



(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)



1-0046080

(51)<sup>2020.01</sup> G07F 19/00; B65H 3/06; G07D 13/00

(13) B

---

(21) 1-2020-06548

(22) 11/11/2020

(30) 10-2019-0144586 12/11/2019 KR

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/05/2021 398A

(73) HYOSUNG TNS INC. (KR)

281, Gwangpyeong-ro, Gangnam-gu, Seoul 06349, Republic of Korea

(72) LEE, Jungwhan (KR); KIM, JUN YOUNG (KR); PARK, CHANG HO (KR); OH, Hye Bin (KR).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

---

(54) MÁY RÚT TIỀN TỰ ĐỘNG

(57) Sáng chế đề cập đến máy rút tiền tự động bao gồm hộp, thành bảo vệ tủ sắt, đường vận chuyển bên ngoài, và các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài. Hộp có các bộ phận lưu trữ được tạo kết cấu để lưu trữ phương tiện trao đổi dạng giấy, và vỏ có nhiều lối vào, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được tích lũy trong các bộ phận lưu trữ hoặc được rút ra khỏi các bộ phận lưu trữ qua đó. Thành bảo vệ tủ sắt bao bọc hộp và có lối vào bên ngoài, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được nạp vào trong hộp và được lấy ra khỏi hộp qua đó. Đường vận chuyển bên ngoài kéo dài xuyên qua thành bảo vệ tủ sắt thông qua lối vào bên ngoài. Các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài lần lượt kéo dài giữa đường vận chuyển bên ngoài và các lối vào của vỏ.

Fig. 1

## **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến máy rút tiền tự động.

## **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Nói chung, máy rút tiền tự động (ATM - Automated Teller Machine) là thiết bị tự động, mà có thể cung cấp các dịch vụ tài chính không người điều khiển như các giao dịch gửi và rút tiền mặt/séc thông qua việc sử dụng thẻ rút tiền hoặc sổ ngân hàng mà không cần có các nhân viên ngân hàng bất kể thời gian hay địa điểm.

Hiện nay, việc sử dụng các máy rút tiền tự động đã được mở rộng không những trong các tổ chức tài chính như các ngân hàng hoặc tổ chức tương tự mà còn trong các siêu thị tiện lợi, các tâm thương mại và các địa điểm công cộng. Các máy rút tiền tự động có thể được chia thành máy rút tiền, máy gửi tiền và máy rút/gửi tiền tùy thuộc vào có chức năng gửi hoặc rút tiền hay không.

Các máy rút tiền tự động đã được sử dụng với các mục đích khác nhau như gửi/rút tiền mặt, gửi/rút séc, cấp nhật sổ ngân hàng, trả phí, mua vé và các việc tương tự.

Kết cấu của máy rút tiền tự động như vậy sẽ được mô tả ngắn gọn. Máy rút tiền tự động bao gồm bộ phận gửi/rút dùng cho người dùng đưa vào hoặc nhận lại phương tiện trao đổi để gửi hoặc rút, đường vận chuyển mà phương tiện trao đổi gửi hoặc rút thông qua bộ phận gửi/rút được vận chuyển qua đó, bộ phận phân biệt được bố trí trên đường vận chuyển để phân biệt việc có hoặc không sự bất thường và và loại phương tiện trao đổi, bộ phận lưu trữ tạm thời mà trong đó phương tiện trao đổi gửi qua bộ phận phân biệt được lưu trữ tạm thời, bộ phận lưu trữ phương tiện trao đổi bị từ chối được tạo kết cấu để chứa phương tiện trao đổi, mà được phân biệt bởi bộ phận phân biệt có sự bất thường, và bộ phận lưu trữ phương tiện trao đổi được tạo kết cấu để thực hiện chức năng hồi lưu sao cho phương tiện trao đổi được nhận hoặc rút.

Hiện nay, đã có đề xuất máy rút tiền tự động mà bao gồm các bộ phận lưu trữ phương tiện trao đổi trong một hộp để đáp ứng với các loại phương tiện trao đổi.

Tuy nhiên, như đã mô tả trên đây, các máy rút tiền tự động thông thường (ví dụ, bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1665609 (cấp ngày ngày 6 tháng 10 năm 2016)) đã đề xuất các bộ phận lưu trữ có các đường vận chuyển để vận chuyển phương tiện trao đổi dạng giấy đến các bộ phận lưu trữ. Các đường vận chuyển có thể chiếm không gian lớn bên trong hộp, điều này đặt ra vấn đề rằng kích thước tổng thể của hộp cần phát triển lớn hơn.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Sáng chế theo các phương án thực hiện của nó đề xuất máy rút tiền tự động có khả năng tiết kiệm không gian bên trong của hộp bằng cách cho phép các đường vận chuyển có các đường vận chuyển độc lập bên trong hộp trong khi chiếm dụng không gian tối thiểu.

Theo phương án thứ nhất, sáng chế đề xuất máy rút tiền tự động bao gồm: hộp có các bộ phận lưu trữ được tạo kết cấu để lưu trữ phương tiện trao đổi dạng giấy, và vỏ có nhiều lối vào, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được tích lũy trong các bộ phận lưu trữ hoặc được rút ra khỏi các bộ phận lưu trữ qua đó; thành bảo vệ tủ sắt bao bọc hộp và có lối vào bên ngoài, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được nạp vào trong hộp và được lấy ra khỏi hộp qua đó; đường vận chuyển bên ngoài lần lượt kéo dài xuyên qua thành bảo vệ tủ sắt thông qua lối vào bên ngoài; và các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài kéo dài giữa đường vận chuyển bên ngoài và các lối vào của vỏ.

Hộp có thể còn có các đường vận chuyển bên trong được bố trí để cho phép vận chuyển hai chiều phương tiện trao đổi bằng giấy giữa các lối vào và các bộ phận lưu trữ.

Các đường vận chuyển bên trong có thể được tạo kết cấu để cho phép vận chuyển độc lập phương tiện trao đổi bằng giấy mà không nối thông với nhau hoặc giao nhau.

Các bộ phận lưu trữ có thể bao gồm bộ phận lưu trữ thứ nhất được bố trí ở phần trên của hộp, và bộ phận lưu trữ thứ hai được bố trí ở phần dưới của hộp; các lối vào bao gồm lối vào thứ nhất và lối vào thứ hai được bố trí cách xa lối vào thứ nhất; và các đường vận chuyển bên trong bao gồm đường vận chuyển bên trong thứ

nhất được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ nhất và lối vào thứ nhất, và đường vận chuyển bên trong thứ hai được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ hai và lối vào thứ hai.

Các đường vận chuyển bên ngoài có thể bao gồm đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy đến đường vận chuyển bên trong thứ nhất thông qua lối vào thứ nhất; và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ hai được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy đến đường vận chuyển bên trong thứ hai thông qua lối vào thứ hai.

Lối vào thứ nhất có thể được tạo ra trên một phần của vỏ sao cho đường vận chuyển bên trong thứ nhất và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất, chúng được nối với nhau, đi qua lối vào thứ nhất, và lối vào thứ hai được bố trí trên phần khác của vỏ sao cho đường vận chuyển bên trong thứ hai và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ hai, chúng được nối với nhau, đi qua lối vào thứ hai.

Bộ phận lưu trữ thứ hai có thể bố trí bên dưới bộ phận lưu trữ thứ nhất, và được tạo kết cấu để lưu trữ phương tiện trao đổi bằng giấy độc lập với bộ phận lưu trữ thứ nhất.

Đường vận chuyển bên trong thứ hai có thể được bố trí để không cản trở đường vận chuyển bên trong thứ nhất trong hộp, và kéo dài về phía bộ phận lưu trữ thứ hai nằm ngoài bộ phận lưu trữ thứ nhất.

Lối vào thứ hai có thể được bố trí gần với mép theo chu vi của vỏ hơn so với lối vào thứ nhất.

Máy rút tiền tự động còn bao gồm: thân chính; và đường vận chuyển chính được bố trí bên trong thân chính để tạo ra đường vận chuyển cho phương tiện trao đổi bằng giấy, trong đó đường vận chuyển bên ngoài được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa đường vận chuyển chính và các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài.

Một phần của đường vận chuyển chính có thể tạo ra đường vận chuyển vòng kín, mà được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy theo đường có dạng vòng kín, và đường vận chuyển bên ngoài có thể phân nhánh từ đường vận

chuyển vòng kín và đi qua lối vào bên ngoài.

Máy rút tiền tự động có thể còn bao gồm bộ phận phân biệt được tạo kết cấu để phân biệt phương tiện trao đổi bằng giấy, mà được vận chuyển theo đường vận chuyển chính, trong đó đường vận chuyển bên ngoài được phân nhánh từ phần dưới của đường vận chuyển vòng kín, và bộ phận phân biệt được bố trí ở phần trên của đường vận chuyển vòng kín.

Theo phương án thứ hai, sáng chế đề xuất hộp bao gồm: các bộ phận lưu trữ được tạo kết cấu để lưu trữ phương tiện trao đổi dạng giấy; nhiều lối vào, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được tích lũy trong các bộ phận lưu trữ hoặc được rút ra khỏi các bộ phận lưu trữ qua đó; và các đường vận chuyển bên trong được bố trí để cho phép vận chuyển hai chiều phương tiện trao đổi bằng giấy giữa các lối vào và các bộ phận lưu trữ.

Hộp có thể còn có: vỏ được tạo kết cấu để tạo ra hình dạng bên ngoài của hộp, trong đó các lối vào bao gồm lối vào thứ nhất và lối vào thứ hai được tạo ra trên bề mặt trên của vỏ, lối vào thứ nhất được bố trí cách xa mép theo chu vi của vỏ bằng một khoảng định trước, và lối vào thứ hai được bố trí cách xa mép theo chu vi của vỏ bằng một khoảng cách ngắn hơn khoảng định trước.

Các lối vào có thể được bố trí lệch về một phía của vỏ trên bề mặt trên của vỏ.

Hộp có thể còn có: bộ phận hoạt động rút tích lũy được tạo kết cấu để thực hiện hoạt động tích lũy phương tiện trao đổi bằng giấy trong các bộ phận lưu trữ và hoạt động rút phương tiện trao đổi bằng giấy ra từ các bộ phận lưu trữ, trong đó bộ phận hoạt động rút tích lũy bao gồm các bộ phận hoạt động rút tích lũy nằm lệch về một phía của vỏ, nơi mà các lối vào được bố trí.

Theo phương án thứ ba, sáng chế đề xuất máy rút tiền tự động để xử lý phương tiện trao đổi dạng giấy theo yêu cầu của người dùng, bao gồm: hộp có các bộ phận lưu trữ được tạo kết cấu để lưu trữ phương tiện trao đổi bằng giấy, và vỏ có nhiều lối vào, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được tích lũy trong các bộ phận lưu trữ hoặc được rút ra khỏi các bộ phận lưu trữ qua đó; bộ phận chứa hộp được tạo kết cấu để chứa hộp; các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài kéo dài từ các lối vào của hộp; và bộ phận đỡ đường vận chuyển được tạo kết cấu để đỡ các

đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài và để mở và đóng bộ phận chứa hộp bằng cách được quay so với bộ phận chứa hộp.

Máy rút tiền tự động có thể còn có bộ phận gửi/rút để người dùng đưa phương tiện trao đổi bằng giấy vào máy hoặc nhận phương tiện trao đổi bằng giấy từ máy; và đường vận chuyển bên ngoài được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận gửi/rút và các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài, trong đó đường vận chuyển bên ngoài được đỡ bởi bộ phận đỡ đường vận chuyển.

Máy rút tiền tự động có thể còn có: bộ phận chứa hộp được tạo kết cấu để tạo ra không gian chứa hộp; và bộ phận đỡ đường vận chuyển được tạo kết cấu để đỡ đường vận chuyển bên ngoài và các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài và được tạo kết cấu để mở và đóng bộ phận chứa hộp sao cho hộp được lộ theo lựa chọn ra bên ngoài.

Máy rút tiền tự động có thể còn có: bộ dẫn động được bố trí trong bộ phận đỡ đường vận chuyển để tạo ra lực dẫn động để nạp và lấy phương tiện trao đổi bằng giấy vào trong và ra khỏi các bộ phận lưu trữ; và bộ phận hoạt động rút tích lũy, mà được tạo ra trong hộp nhận lực dẫn động tạo ra bởi bộ dẫn động để thực hiện hoạt động tích lũy phương tiện trao đổi bằng giấy trong các bộ phận lưu trữ và hoạt động rút phương tiện trao đổi bằng giấy ra từ các bộ phận lưu trữ.

Theo các phương án của sáng chế của sáng chế, các đường vận chuyển được tạo ra để chiếm một không gian tối thiểu trong hộp. Do đó, tiết kiệm được không gian bên trong của hộp, điều đó khiến cho có thể tạo ra máy rút tiền tự động có kích thước nhỏ gọn.

Ngoài ra, các đường vận chuyển bên trong được nối thông qua các đường vận chuyển độc lập mà không có phần dùng chung với nhau bất kỳ bên trong hộp. Do đó, có lợi là các đường vận chuyển bên trong có thể được sử dụng độc lập mà không bị ảnh hưởng lẫn nhau. Do đó, ngay cả khi xảy ra phương tiện trao đổi dạng giấy bị kẹt trong một đường bất kỳ trong số các đường vận chuyển bên trong, các đường vận chuyển bên trong còn lại vẫn có thể được sử dụng bình thường.

**Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

FIG.1 là hình chiếu cạnh dạng sơ đồ thể hiện kết cấu của máy rút tiền tự động theo một phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ phóng to thể hiện kết cấu chính và bề mặt của kết cấu của máy rút tiền tự động theo phương án của sáng chế.

FIG.3 là hình chiếu cạnh thể hiện tình huống mà trong đó đường vận chuyển bên trong thứ hai đang hoạt động bình thường khi việc bị kẹt xảy ra trong đường vận chuyển bên trong thứ nhất.

FIG.4 là hình chiếu cạnh thể hiện tình huống mà trong đó đường vận chuyển bên trong thứ nhất đang hoạt động bình thường khi việc bị kẹt xảy ra trong đường vận chuyển bên trong thứ hai.

FIG.5 là hình chiếu đứng thể hiện bên trong máy rút tiền tự động được thể hiện trên FIG.1, mà thể hiện khái niệm rằng bộ phận đỡ đường vận chuyển được đóng so với bộ phận chứa hộp.

FIG.6 là hình chiếu đứng thể hiện khái niệm mà bộ phận đỡ đường vận chuyển được thể hiện trên FIG.5, được đóng so với bộ phận chứa hộp.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Các kết cấu và hoạt động của các phương án sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Phần mô tả dưới đây là một khía cạnh trong số các khía cạnh có khả năng cấp bằng sáng chế khác nhau của sáng chế và có thể tạo ra một phần của phần mô tả chi tiết của sáng chế.

Khi mô tả các phương án của sáng chế, các phần mô tả chi tiết về các chức năng hoặc kết cấu đã biết sẽ được bỏ qua nếu xác định được rằng các phần mô tả chi tiết của các chức năng hoặc kết cấu đã biết có thể làm ảnh hưởng một cách không cần thiết đến phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Sáng chế có thể được cải biến theo cách khác nhau và có thể bao gồm các phương án khác nhau. Các phương án cụ thể sẽ được minh họa làm ví dụ trên các hình vẽ và được mô tả trong phần mô tả chi tiết của các phương án. Tuy nhiên, cần hiểu rằng chúng không dùng để giới hạn sáng chế ở các phương án cụ thể nhưng thay vào đó bao hàm tất cả các cải biến, điểm tương đồng, và biến thể, mà được bao gồm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.



Các thuật ngữ được dùng ở đây, bao gồm các số thứ tự như “thứ nhất” và “thứ hai” có thể được dùng để mô tả, và không giới hạn, các bộ phận khác nhau. Các thuật ngữ này đơn giản dùng để phân biệt các bộ phận với nhau.

Khi nói rằng bộ phận được “nối” hoặc “liên kết” với bộ phận khác, cần hiểu rằng bộ phận ban đầu có thể được nối trực tiếp hoặc được liên kết với bộ phận thứ hai hoặc bộ phận thứ ba có thể được đặt xen vào giữa hai bộ phận.

Các thuật ngữ cụ thể trong sáng chế được dùng đơn giản để mô tả các phương án cụ thể mà không giới hạn sáng chế. Các từ được dùng ở dạng số ít bao gồm cả số nhiều, trừ khi chỉ rõ nghĩa khác nhau trong ngữ cảnh.

Dưới đây, phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ đi kèm.

Trên FIG.1 và FIG.2, máy rút tiền tự động 1 theo phương án của sáng chế bao gồm thân chính 10, đường vận chuyển chính 20, hộp 100, thành bảo vệ tủ sắt 30, đường vận chuyển bên ngoài 40, bộ phận phân biệt 45, đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50, bộ phận lưu trữ tạm thời 60, bộ phận đỡ đường vận chuyển 70, và bộ phận chứa hộp 80.

Từ “bao gồm (bao gồm cả) các bộ phận được liệt kê trên đây” theo phương án của sáng chế không có nghĩa là phương án của sáng chế chỉ bao gồm các bộ phận này, nhưng có nghĩa là phương án của sáng chế về cơ bản bao gồm các bộ phận này. Phương án của sáng chế có thể còn có các bộ phận khác (các bộ phận đã biết trong lĩnh vực của máy rút tiền tự động). Tuy nhiên, các bộ phận đã biết sẽ không được mô tả chi tiết bởi vì phần mô tả như vậy có thể ảnh hưởng đến phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Thân chính 10 có thể tạo ra không gian lưu trữ để lưu trữ phương tiện trao đổi dạng giấy. Theo phương án này, thân chính 10 không bị giới hạn ở không gian lưu trữ của phương tiện trao đổi bằng giấy (sổ ngân hàng, séc, v.v.). Thân chính 10 có thể bao gồm vỏ để xác định hình dạng tổng thể của máy rút tiền tự động 1 và khung để đỡ các bộ phận bên trong.

Thân chính 10 có thể có bộ phận gửi/rút 11. Bộ phận gửi/rút 11 có thể tạo ra không gian gửi/rút để người dùng đưa vào hoặc nhận lại phương tiện trao đổi dạng giấy. Bộ phận gửi/rút 11 có thể có các đai, trục lăn, động cơ và các thứ tương tự để

vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy. Các kết cấu của các đai, trục lăn, động cơ và các thứ tương tự là các chi tiết chung trong việc vận chuyển phương tiện trao đổi dạng giấy. Do đó, các phần mô tả chi tiết được bỏ qua.

Đường vận chuyển chính 20 tạo ra đường vận chuyển của phương tiện trao đổi bằng giấy gửi hoặc rút thông qua bộ phận gửi/rút 11 và có thể được bố trí trong không gian bên trong của thân chính 10. Một phần của đường vận chuyển chính 20 có thể tạo ra đường vận chuyển vòng kín 21, mà được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy theo dạng vòng kín trên hình chiếu cạnh. Bộ phận phân biệt 45 có thể được bố trí ở phần trên 21a của đường vận chuyển vòng kín 21. Các đường vận chuyển bên ngoài 40 có thể được nối với phần dưới 21b của đường vận chuyển vòng kín 21.

Ví dụ, đường vận chuyển chính 20 có thể dẫn phương tiện trao đổi bằng giấy gửi qua bộ phận gửi/rút 11 đến bộ phận phân biệt 45, bộ phận lưu trữ tạm thời 60 để lưu trữ tạm thời phương tiện trao đổi bằng giấy, và hộp 100. Đường vận chuyển chính 20 có thể dẫn phương tiện trao đổi bằng giấy thoát ra từ hộp 100 đến bộ phận phân biệt 45 và bộ phận gửi/rút 11.

Hộp 100 có thể tạo ra không gian xếp chồng sao cho phương tiện trao đổi bằng giấy có thể được nạp vào trong và lấy ra khỏi hộp 100. Hộp 100 có thể bao gồm các bộ phận lưu trữ có các kích thước khác nhau tùy thuộc vào và loại phương tiện trao đổi. Hộp 100 có thể được tạo kết cấu để được tháo theo lựa chọn ra khỏi thân chính 10.

Trên FIG.2, hộp 100 có thể bao gồm vỏ 110, các bộ phận lưu trữ 120, các đường vận chuyển bên trong 130, và các bộ phận hoạt động rút tích lũy 140.

Vỏ 110 được tạo ra sao cho phương tiện trao đổi dạng giấy có thể được nạp vào vỏ 110, và có thể là hộp của máy rút tiền tự động 1. Vỏ 110 có thể có không gian nạp xác định trước được tạo ra trong đó. Không gian nạp có thể được chia thành các không gian nạp nếu cần thiết. Vỏ 110 có thể được tạo kết cấu được gắn tháo ra được vào máy rút tiền tự động 1. Vỏ 110 có thể tạo ra hình dạng bên ngoài của hộp 100.

Vỏ 110 có thể có các lối vào 111 và 112, mà phương tiện trao đổi bằng giấy được tích lũy vào và rút ra từ các bộ phận lưu trữ 120 đi qua đó. Các lối vào 111 và 112 có thể bao gồm lối vào thứ nhất 111 và lối vào thứ hai 112, và có thể còn có các

lối vào bổ sung nếu cần thiết.

Lối vào thứ nhất 111 được tạo ra trên bề mặt trên của vỏ 110, và có thể được bố trí sao cho đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất 51, mà sẽ được mô tả sau, có thể được nối với nhau thông qua lối vào thứ nhất 111. Lối vào thứ nhất 111 có thể bố trí ở vị trí lệch về một phía từ tâm của vỏ 110. Ví dụ, khi nhìn từ phía bên, lối vào thứ nhất 111 có thể bố trí ở vị trí lệch về bộ phận hoạt động rút tích lũy thứ nhất 141. Như một ví dụ chi tiết hơn, khi bộ phận hoạt động rút tích lũy thứ nhất 141 được bố trí ở phía sau của hộp 100 trên hình chiếu cạnh, lối vào thứ nhất 111 có thể bố trí ở vị trí lệch về phía sau trên bề mặt trên của hộp 100.

Ngoài ra, lối vào thứ hai 112 được tạo ra trên bề mặt trên của vỏ 110 sao cho đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ hai 52, mà sẽ được mô tả sau, có thể được nối với nhau thông qua lối vào thứ hai 112. Như vậy, lối vào thứ nhất 111 và lối vào thứ hai 112 có thể được tạo ra trong vỏ 110 sao cho các đường vận chuyển kéo dài từ bên ngoài của vỏ 110 vào bên trong của nó.

Lối vào thứ hai 112 có thể bố trí ở vị trí lệch về bộ phận hoạt động rút tích lũy thứ hai 142 từ tâm của vỏ 110. Như một ví dụ chi tiết hơn, khi bộ phận hoạt động rút tích lũy thứ hai 142 được bố trí ở phía sau của hộp 100 trên hình chiếu cạnh, lối vào thứ hai 112 có thể bố trí ở vị trí lệch về phía sau trên bề mặt trên của hộp 100. Hơn nữa, lối vào thứ hai 112 có thể được bố trí gần với mép theo chu vi của vỏ 110 hơn so với lối vào thứ nhất 111. Do đó, khoảng phân cách định trước giữa lối vào thứ hai 112 và mép của vỏ 110 có thể ngắn hơn khoảng phân cách định trước giữa lối vào thứ nhất 111 và mép của vỏ 110. Nói cách khác, lối vào thứ hai 112 có thể được bố trí xa hơn từ tâm của vỏ 110 so với lối vào thứ nhất 111.

Các bộ phận lưu trữ 120 được bố trí bên trong vỏ 110 theo hướng tích lũy của phương tiện trao đổi bằng giấy. Các bộ phận lưu trữ 120 được lắp đặt để nhận một cách độc lập mỗi phương tiện trao đổi bằng giấy bên trong vỏ 110. Các bộ phận lưu trữ 120 có thể được bố trí cách nhau theo hướng thẳng đứng bên trong vỏ 110. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Các bộ phận lưu trữ 120 có thể đặt cách nhau theo hướng nằm ngang bên trong vỏ 110 nếu cần thiết.

Về vấn đề này, các bộ phận lưu trữ 120 có thể bao gồm bộ phận lưu trữ thứ nhất 121 và bộ phận lưu trữ thứ hai 122, và có thể còn có các bộ phận lưu trữ bổ sung nếu cần thiết.

Bộ phận lưu trữ thứ nhất 121 có thể được bố trí trong phần trên của vỏ 110 như thể hiện trong FIG.2. Không gian tích lũy định trước có thể được tạo ra bên trong bộ phận lưu trữ thứ nhất 121 để lưu trữ phương tiện trao đổi dạng giấy.

Ngoài ra, bộ phận lưu trữ thứ hai 122 có thể được đặt trong phần dưới của vỏ 110, tức là, bên dưới bộ phận lưu trữ thứ nhất 121. Giống như bộ phận lưu trữ thứ nhất 121, không gian tích lũy định trước có thể được tạo ra bên trong bộ phận lưu trữ thứ hai 122 để lưu trữ phương tiện trao đổi dạng giấy.

Trong khi đó, các đường vận chuyển bên trong 130 có thể được tạo ra và bố trí để có thể hoạt động độc lập sao cho các đường vận chuyển bên trong 130 không nối thông với nhau bên trong vỏ 110. Các đường vận chuyển bên trong 130 có thể được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi dạng giấy theo cả hai hướng.

Các đường vận chuyển bên trong 130 có thể nối to các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50, mà sẽ được mô tả sau, để thực hiện việc vận chuyển hai chiều độc lập phương tiện trao đổi dạng giấy cho mỗi bộ phận lưu trữ 120.

Cụ thể là, các đường vận chuyển bên trong 130 có thể bao gồm đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 và đường vận chuyển bên trong thứ hai 132, và có thể còn có đường vận chuyển bên trong bổ sung nếu cần thiết.

Đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 có thể được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi dạng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ nhất 121 và lối vào thứ nhất 111. Ngoài ra, đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 được bố trí để nối đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất 51 và bộ phận lưu trữ thứ nhất 121 thông qua lối vào thứ nhất 111 của vỏ 110 sao cho phương tiện trao đổi dạng giấy có thể được nạp vào hoặc rút ra từ bộ phận lưu trữ thứ nhất 121.

Đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 có thể được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ hai 122 và lối vào thứ hai 112. Ngoài ra, đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 được bố trí để nạp vào hoặc rút ra phương tiện trao đổi bằng giấy bằng cách nối các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ hai 52 và bộ phận lưu trữ thứ hai 122 thông qua lối vào

thứ hai 112 của vỏ 110.

Đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 không nối thông (tức là, không dùng chung phần bất kỳ) với đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 bên trong vỏ 110. Do đó, ngay cả khi xảy ra kẹt trong đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131, đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 có thể hoạt động bình thường.

Đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 có thể được bố trí nằm ngoài đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 (ở bên trái của đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 trên hình vẽ) để không cản trở đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 trong vỏ 110. Đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 có thể kéo dài từ lõi vào thứ hai 112, mà được tạo ra trên bề mặt trên của vỏ 110, đến bộ phận lưu trữ thứ hai 122 trong khi đi qua bộ phận lưu trữ thứ nhất 121.

Các bộ phận hoạt động rút tích lũy 140 có thể được dẫn động để tích lũy phương tiện trao đổi trong các bộ phận lưu trữ 120 hoặc lấy phương tiện trao đổi ra khỏi các bộ phận lưu trữ 120. Ngoài ra, mỗi bộ phận hoạt động rút tích lũy 140 có thể bao gồm trục quay và thanh dẫn. Mỗi bộ phận hoạt động rút tích lũy 140 có thể bao gồm bộ phận hoạt động rút tích lũy thứ nhất 141 được bố trí trong bộ phận lưu trữ thứ nhất 121 để tích lũy phương tiện trao đổi trong bộ phận lưu trữ thứ nhất 121 và lấy phương tiện trao đổi ra từ bộ phận lưu trữ thứ nhất 121, và bộ phận hoạt động rút tích lũy thứ hai 142 được bố trí trong bộ phận lưu trữ thứ hai 122 để tích lũy phương tiện trao đổi trong bộ phận lưu trữ thứ hai 122 và lấy phương tiện trao đổi ra từ bộ phận lưu trữ thứ hai 122. Ngoài ra, mỗi bộ phận hoạt động rút tích lũy 140 có thể được dẫn động bằng cách tiếp nhận lực từ bộ dẫn động như động cơ hoặc các bộ phận tương tự. Bộ dẫn động để dẫn động mỗi bộ phận hoạt động rút tích lũy 140 có thể được bố trí nằm ngoài hộp 100. Ví dụ, bộ dẫn động có thể được bố trí trên bộ phận đỡ đường vận chuyển 70, và có thể dẫn động các bộ phận hoạt động rút tích lũy 140 bằng cách truyền lực dẫn động của nó tới mỗi bộ phận hoạt động rút tích lũy 140 thông qua các chi tiết truyền lực (không được thể hiện trên hình vẽ) như trục truyền động, bánh răng và các bộ phận tương tự. Vì bộ dẫn động được bố trí nằm ngoài hộp 100 theo cách này, trọng lượng của hộp 100 được giảm. Điều này khiến cho có thể cải tiến khả năng xử lý thuận tiện và tính di động của hộp 100.

Ngoài ra, thành bảo vệ tủ sắt 30 được tạo ra liền khối với thân chính 10 hoặc

được tạo ra để kéo dài từ thân chính 10, và có thể tạo ra một phần của thân chính 10 trong một số trường hợp. Thành bảo vệ tủ sắt 30 có thể được tạo ra để bao bọc hộp 100 bằng cách được đặt cách ra khỏi ít nhất một bề mặt bên (ví dụ, bề mặt trên) của hộp 100. Thành bảo vệ tủ sắt 30 có thể được làm từ vật liệu rất cứng và chắc chắn để bảo vệ hộp 100 từ bên ngoài. Phần lõi vào tủ sắt 31 có thể được tạo ra trong thành bảo vệ tủ sắt 30 như được thể hiện trên FIG.2.

Như được thể hiện trên FIG.2, phần lõi vào tủ sắt 31 có thể được tạo ra có dạng hở sao cho đường vận chuyển bên ngoài 40, sẽ được mô tả sau, có thể đi qua phần lõi vào tủ sắt 31. Phần lõi vào tủ sắt 31 có thể cho phép phương tiện trao đổi dạng giấy nạp vào trong hoặc lấy ra từ hộp 100 đi qua đó. Ngoài ra, các phần lõi vào tủ sắt 31 có thể được tạo ra. Một phần lõi vào tủ sắt 31 có thể được bố trí theo mỗi quan hệ tương ứng với một hộp 100.

Ngoài ra, đường vận chuyển bên ngoài 40 được nối với đường vận chuyển chính 20, mà được bố trí ở phía trên của nó để nhận hoặc truyền phương tiện trao đổi bằng giấy. Đường vận chuyển bên ngoài 40 là đường vận chuyển, mà được bố trí nằm ngoài vỏ 110 của hộp 100, và có thể kéo dài từ bên ngoài thành bảo vệ tủ sắt 30 vào bên trong thành bảo vệ tủ sắt 30 qua phần lõi vào tủ sắt 31. Đường vận chuyển bên ngoài 40 có thể là đường vận chuyển được bố trí giữa đường vận chuyển chính 20 và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài, sẽ được mô tả sau.

Bộ phận phân biệt 45 có thể phát hiện loại và sự bất thường của phương tiện trao đổi bằng giấy, mà được vận chuyển theo đường vận chuyển chính 20. Bộ phận phân biệt 45 có thể được bố trí ở phần trên 21a của đường vận chuyển vòng kín 21.

Mặt khác, các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50 được tạo ra có nhiều đường, và được phân nhánh từ đường vận chuyển bên ngoài 40 kéo dài vào trong thành bảo vệ tủ sắt 30 qua phần lõi vào tủ sắt 31. Các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50 có thể lần lượt nối thông với các lõi vào 111 và 112, mà được tạo ra trong hộp 100. Nói cách khác, các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50 có thể kéo dài từ các lõi vào 111 và 112. Các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50 có thể kéo dài giữa đường vận chuyển bên ngoài 40 và các lõi vào của hộp 100.

Mỗi đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50 có thể bao gồm đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất 51 và đường vận chuyển phân nhánh bên

ngoài thứ hai 52 và có thể còn có các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài bổ sung nếu cần thiết.

Đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất 51 có thể nối đường vận chuyển bên ngoài 40 và một phần của vỏ 110 (lõi vào thứ nhất 111) sao cho phương tiện trao đổi dạng giấy có thể được nạp vào trong và lấy ra khỏi bộ phận lưu trữ thứ nhất 121.

Đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ hai 52 có thể nối đường vận chuyển bên ngoài 40 và phần khác của vỏ 110 (lõi vào thứ hai 112) sao cho phương tiện trao đổi dạng giấy có thể được nạp vào trong và lấy ra khỏi bộ phận lưu trữ thứ hai 122.

Bộ phận lưu trữ tạm thời 60 có thể lưu trữ tạm thời các phương tiện trao đổi dạng giấy, mà được phân biệt bởi bộ phận phân biệt 45 trong quá trình gửi/đếm, và có thể lấy ra các phương tiện trao đổi dạng giấy đã được lưu trữ tạm thời đến đường vận chuyển chính 20 trong quá trình gửi/ lưu trữ.

Bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 có thể là khung để đỡ các đường vận chuyển bên ngoài 40 và các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50. Bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 có thể được nối với thành bảo vệ tủ sắt 30 và có thể được mở cùng với thành bảo vệ tủ sắt 30 khi thành bảo vệ tủ sắt 30 được mở. Bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 có thể tạo ra vùng khác biệt với hộp 100, và có thể được tạo kết cấu để tạo ra sự tiếp xúc với bề mặt trên của hộp 100, mà được bố trí trong bộ phận chứa hộp 80.

Bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 có thể được tạo kết cấu để mở và đóng bộ phận chứa hộp 80. Ngoài ra, bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 có thể được mở hoặc đóng bởi bản lề 71 và bộ khóa 72. Bản lề 71 có thể được bố trí sao cho bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 quay được so với bộ phận chứa hộp 80, và bộ khóa 72 có thể ngăn không cho bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 bị mở tùy ý so với bộ phận chứa hộp 80. Nói cách khác, bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 có thể được quay quanh bản lề 71 ở trạng thái mà trong đó bộ khóa 72 được mở, do vậy mở bộ phận chứa hộp 80 và làm lộ ra theo lựa chọn hộp 100. Ngoài ra, bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 có thể được quay quanh bản lề 71 sao cho bộ khóa 72 được gài khớp, do vậy đóng bộ phận chứa hộp 80 và ngăn không cho hộp 100 bị lộ ra. Bộ khóa 72 có thể

ngăn không cho bộ phận đỡ đường vận chuyển 70 bị mở một cách tùy ý so với bộ phận chứa hộp 80.

Bộ phận chứa hộp 80 có thể tạo ra không gian để chứa ít nhất một hộp 100. Bộ phận chứa hộp 80 có thể được bố trí ở phần dưới của máy rút tiền tự động 1, và phía trên của nó có thể được mở bởi bộ phận đỡ đường vận chuyển 70. Nhân viên giao dịch có thể lấy hộp 100 ra hoặc lắp nó vào qua phía trên hở của bộ phận chứa hộp 80.

Như đã mô tả trên đây, trong máy rút tiền tự động 1 theo phương án của sáng chế, như được thể hiện trên FIG.2, các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50, mà được phân nhánh từ một đường vận chuyển bên ngoài 40, mà được nối với các đường vận chuyển bên trong 130 sao cho các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài 50 có thể có các đường vận chuyển bên trong độc lập, mà không bị ảnh hưởng lẫn nhau bên trong vỏ 110. Theo đó, ngay cả khi xảy ra kẹt trong một đường vận chuyển bên trong bất kỳ 130 bên trong vỏ 110, các đường vận chuyển bên trong còn lại 130 có thể hoạt động bình thường.

Hoạt động của máy rút tiền tự động theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào FIG.3 và FIG.4.

Trên FIG.3, khi xảy ra kẹt phương tiện trao đổi bằng giấy trong một đường bất kỳ trong số các đường vận chuyển bên trong 130, ví dụ, trong đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131, đường vận chuyển bên trong thứ hai 132 có thể hoạt động bình thường độc lập với đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131. Do đó, phương tiện trao đổi bằng giấy có thể được vận chuyển bình thường, mà không bị ảnh hưởng bởi việc kẹt của phương tiện trao đổi bằng giấy trong đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG.4, ngay cả khi xảy ra kẹt phương tiện trao đổi bằng giấy trong đường vận chuyển bên trong thứ hai 132, đường vận chuyển bên trong thứ nhất 131 có thể được hoạt động độc lập với đường vận chuyển bên trong thứ hai 132. Do đó, phương tiện trao đổi bằng giấy có thể được vận chuyển bình thường, mà không bị ảnh hưởng bởi việc kẹt của phương tiện trao đổi bằng giấy trong đường vận chuyển bên trong thứ hai 132.

Trong khi sáng chế đã được mô tả trên đây dựa vào các phương án ưu tiên,



phạm vi bảo hộ của sáng chế không bị giới hạn ở các phương án cụ thể nêu trên. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có thể thay thế hoặc cải biến các bộ phận cấu thành. Các thay thế hoặc cải biến như vậy cần phải hiểu là nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

### 1. Máy rút tiền tự động bao gồm:

thân chính;

cụm hộp, trong đó mỗi hộp trong cụm hộp có: cụm bộ phận lưu trữ được tạo kết cấu để lưu trữ phương tiện trao đổi dạng giấy, và vỏ có nhiều lối vào, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được tích lũy trong cụm bộ phận lưu trữ hoặc được rút ra khỏi cụm bộ phận lưu trữ qua đó.

thành bảo vệ tủ sắt bao bọc cụm hộp và có lối vào bên ngoài, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được nạp vào trong cụm hộp hoặc được lấy ra khỏi cụm hộp qua đó;

đường vận chuyển bên ngoài kéo dài xuyên qua thành bảo vệ tủ sắt thông qua lối vào bên ngoài;

các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài lần lượt kéo dài giữa đường vận chuyển bên ngoài và nhiều lối vào của vỏ.

bộ phận chứa hộp được tạo kết cấu để tạo ra không gian chứa cụm hộp;

bộ phận đỡ đường vận chuyển được tạo kết cấu để đỡ đường vận chuyển bên ngoài và nhiều đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài và được tạo kết cấu để mở và đóng bộ phận chứa hộp sao cho cụm hộp được lộ theo lựa chọn ra bên ngoài.

bộ dẫn động được bố trí trong bộ phận đỡ đường vận chuyển để tạo ra lực dẫn động để nạp và lấy phương tiện trao đổi bằng giấy vào trong và ra khỏi các cụm bộ phận lưu trữ;

bộ phận hoạt động rút tích lũy, mà được tạo ra trong mỗi hộp của cụm hộp để nhận lực dẫn động tạo ra bởi bộ dẫn động để thực hiện hoạt động tích lũy phương tiện trao đổi bằng giấy trong cụm bộ phận lưu trữ và hoạt động rút phương tiện trao đổi bằng giấy ra từ cụm bộ phận lưu trữ.

đường vận chuyển chính được bố trí bên trong thân chính để tạo ra đường vận chuyển cho phương tiện trao đổi bằng giấy; và

bộ phận phân biệt được tạo kết cấu để phân biệt phương tiện trao đổi bằng giấy, mà được vận chuyển theo đường vận chuyển chính,

trong đó đường vận chuyển bên ngoài được tạo kết cấu để vận chuyển phương

tiện trao đổi bằng giấy giữa đường vận chuyển chính và nhiều đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài,

trong đó một phần của đường vận chuyển chính tạo ra đường vận chuyển vòng kín, mà được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy theo đường có dạng vòng kín, và

trong đó bộ phận phân biệt được bố trí ở phần trên của đường vận chuyển vòng kín,

trong đó mỗi hộp trong cụm hộp còn có các đường vận chuyển bên trong được bố trí để cho phép vận chuyển hai chiều phương tiện trao đổi bằng giấy giữa nhiều lối vào và cụm bộ phận lưu trữ.

trong đó nhiều đường vận chuyển bên trong được tạo kết cấu để cho phép vận chuyển độc lập phương tiện trao đổi bằng giấy mà không nối thông với nhau hoặc giao nhau,

trong đó mỗi bộ phận trong cụm bộ phận lưu trữ có bộ phận lưu trữ thứ nhất được bố trí ở phần trên của hộp tương ứng, và bộ phận lưu trữ thứ hai được bố trí ở phần dưới của hộp tương ứng;

nhiều lối vào được tạo ra trên bề mặt trên của vỏ, và bao gồm lối vào thứ nhất và lối vào thứ hai được bố trí cách xa lối vào thứ nhất; và

nhiều đường vận chuyển bên trong bao gồm đường vận chuyển cụm phân bên trong thứ nhất được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ nhất và lối vào thứ nhất, và đường vận chuyển bên trong thứ hai được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ hai và lối vào thứ hai, và

trong đó phương tiện trao đổi bằng giấy được chứa trong bộ phận lưu trữ thứ nhất và phương tiện trao đổi bằng giấy được chứa trong bộ phận lưu trữ thứ hai được vận chuyển độc lập đến bộ phận phân biệt dọc theo đường vận chuyển chính.

2. Máy rút tiền tự động theo điểm 1, trong đó nhiều đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài bao gồm đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy đến đường vận chuyển bên trong thứ nhất thông qua lối vào thứ nhất; và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ

hai được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy đến đường vận chuyển bên trong thứ hai thông qua lối vào thứ hai.

3. Máy rút tiền tự động theo điểm 2, trong đó lối vào thứ nhất được tạo ra trên một phần của vỏ sao cho đường vận chuyển bên trong thứ nhất và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ nhất, chúng được nối với nhau, đi qua lối vào thứ nhất, và lối vào thứ hai được bố trí trên phần khác của vỏ sao cho đường vận chuyển bên trong thứ hai và đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài thứ hai, chúng được nối với nhau, đi qua lối vào thứ hai.

4. Máy rút tiền tự động theo điểm 1, trong đó đường vận chuyển bên trong thứ hai được bố trí để không cản trở đường vận chuyển bên trong thứ nhất trong hộp, và kéo dài về phía bộ phận lưu trữ thứ hai nằm ngoài bộ phận lưu trữ thứ nhất.

5. Máy rút tiền tự động theo điểm 1, trong đó lối vào thứ hai được bố trí gần với mép theo chu vi của vỏ hơn so với lối vào thứ nhất.

6. Máy rút tiền tự động theo điểm 1, trong đó  
nhiều đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài phân nhánh từ đường vận chuyển vòng kín và đi qua lối vào bên ngoài.

7. Máy rút tiền tự động theo điểm 6,  
trong đó đường vận chuyển bên ngoài được phân nhánh từ phần dưới của đường vận chuyển vòng kín.

8. Máy rút tiền tự động theo điểm 1, trong đó vỏ được tạo kết cấu để tạo thành hình dạng bên ngoài của hộp,

lối vào thứ nhất được bố trí cách xa mép theo chu vi của vỏ bằng khoảng định trước, và

lối vào thứ hai được bố trí cách xa mép theo chu vi của vỏ bằng khoảng cách ngắn hơn khoảng định trước.

9. Máy rút tiền tự động theo điểm 8, trong đó nhiều lối vào được bố trí lệch về một phía của vỏ trên bề mặt trên của vỏ.

10. Máy rút tiền tự động theo điểm 9,

trong đó bộ phận hoạt động rút tích lũy bao gồm các bộ phận hoạt động rút tích lũy nằm lệch về một phía của vỏ, nơi mà nhiều lối vào được bố trí.

11. Máy rút tiền tự động để xử lý phương tiện trao đổi dạng giấy theo yêu cầu của người dùng bao gồm:

thân chính;

hộp có các bộ phận lưu trữ được tạo kết cấu để lưu trữ phương tiện trao đổi bằng giấy; và vỏ có nhiều lối vào, mà phương tiện trao đổi bằng giấy đi qua đó để được chứa trong các bộ phận lưu trữ hoặc được rút ra khỏi các bộ phận lưu trữ qua đó;

bộ phận chứa hộp được tạo kết cấu để chứa cụm hộp;

các đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài kéo dài từ nhiều lối vào của cụm hộp;

bộ phận đỡ đường vận chuyển được tạo kết cấu để đỡ nhiều đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài và để mở và đóng bộ phận chứa hộp bằng cách được quay so với bộ phận chứa hộp;

bộ phận gửi/rút để người dùng đưa phương tiện trao đổi bằng giấy vào máy rút tiền tự động hoặc nhận phương tiện trao đổi bằng giấy từ máy rút tiền tự động;

đường vận chuyển bên ngoài được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận gửi/rút và nhiều đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài, trong đó đường vận chuyển bên ngoài được đỡ bởi bộ phận đỡ đường vận chuyển;

bộ dẫn động được bố trí trong bộ phận đỡ đường vận chuyển để tạo ra lực dẫn động để nạp và lấy phương tiện trao đổi bằng giấy vào trong và ra khỏi các cụm bộ phận lưu trữ;

bộ phận hoạt động rút tích lũy, mà được tạo ra trong mỗi hộp của cụm hộp để

nhận lực dẫn động tạo ra bởi bộ dẫn động để thực hiện hoạt động tích lũy phương tiện trao đổi bằng giấy trong cụm bộ phận lưu trữ và hoạt động rút phương tiện trao đổi bằng giấy ra từ cụm bộ phận lưu trữ.

đường vận chuyển chính được bố trí bên trong thân chính để tạo ra đường vận chuyển cho phương tiện trao đổi bằng giấy; và

bộ phận phân biệt được tạo kết cấu để phân biệt phương tiện trao đổi bằng giấy, mà được vận chuyển theo đường vận chuyển chính,

trong đó đường vận chuyển bên ngoài được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa đường vận chuyển chính và nhiều đường vận chuyển phân nhánh bên ngoài,

trong đó một phần của đường vận chuyển chính tạo ra đường vận chuyển vòng kín, mà được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy theo đường có dạng vòng kín, và

trong đó bộ phận phân biệt được bố trí ở phần trên của đường vận chuyển vòng kín,

trong đó mỗi hộp trong cụm hộp còn có các đường vận chuyển bên trong được bố trí để cho phép vận chuyển hai chiều phương tiện trao đổi bằng giấy giữa nhiều lối vào và cụm bộ phận lưu trữ.

trong đó nhiều đường vận chuyển bên trong được tạo kết cấu để cho phép vận chuyển độc lập phương tiện trao đổi bằng giấy mà không nối thông với nhau hoặc giao nhau,

trong đó mỗi bộ phận trong cụm bộ phận lưu trữ có bộ phận lưu trữ thứ nhất được bố trí ở phần trên của hộp tương ứng, và bộ phận lưu trữ thứ hai được bố trí ở phần dưới của hộp tương ứng;

nhiều lối vào được tạo ra trên bề mặt trên của vỏ, và bao gồm lối vào thứ nhất và lối vào thứ hai được bố trí cách xa lối vào thứ nhất; và

nhiều đường vận chuyển bên trong bao gồm đường vận chuyển cụm phần bên trong thứ nhất được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ nhất và lối vào thứ nhất, và đường vận chuyển bên trong thứ hai được tạo kết cấu để vận chuyển phương tiện trao đổi bằng giấy giữa bộ phận lưu trữ thứ hai và lối vào thứ hai, và

trong đó phương tiện trao đổi bằng giấy được chứa trong bộ phận lưu trữ thứ nhất và phương tiện trao đổi bằng giấy được chứa trong bộ phận lưu trữ thứ hai được vận chuyển độc lập đến bộ phận phân biệt dọc theo đường vận chuyển chính.





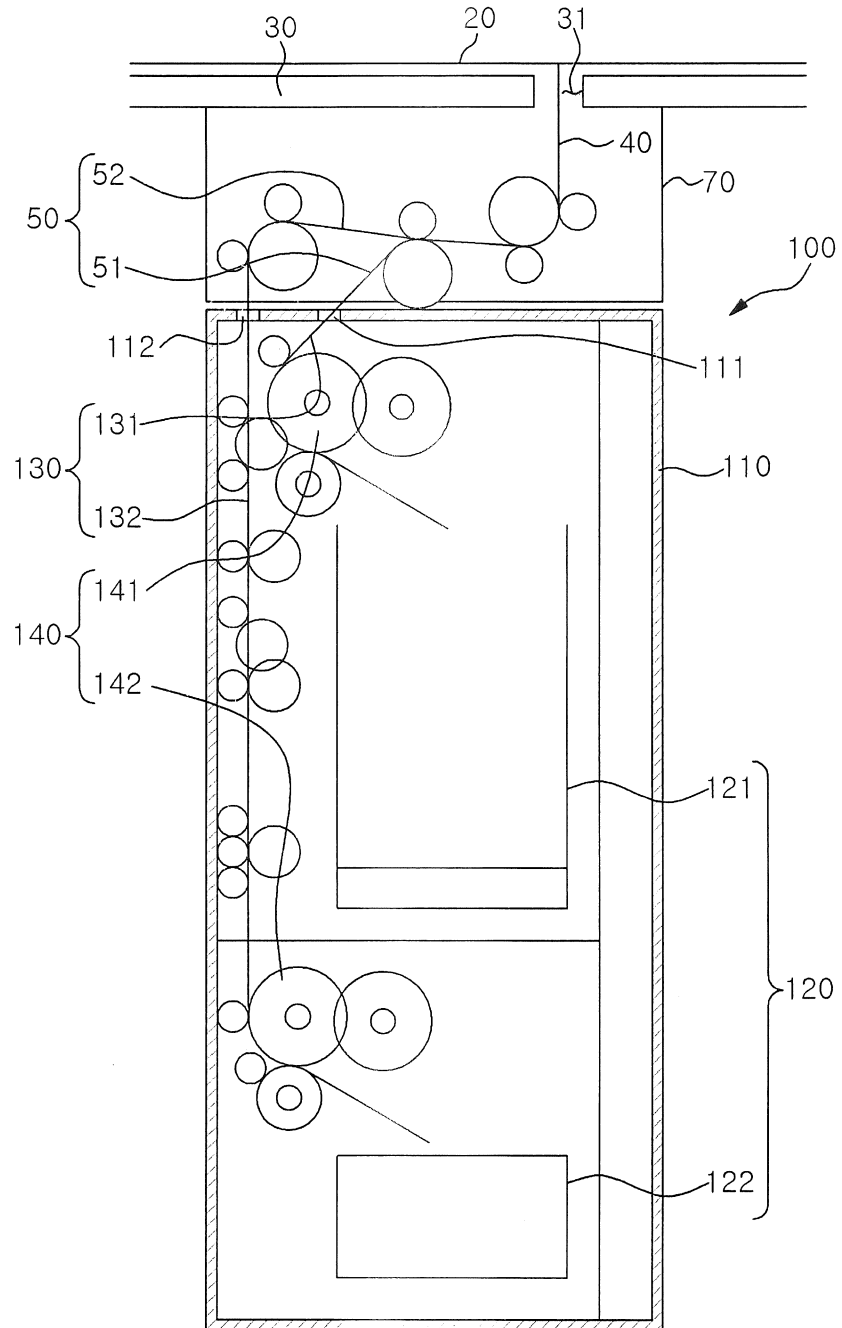


Fig. 2

3/6

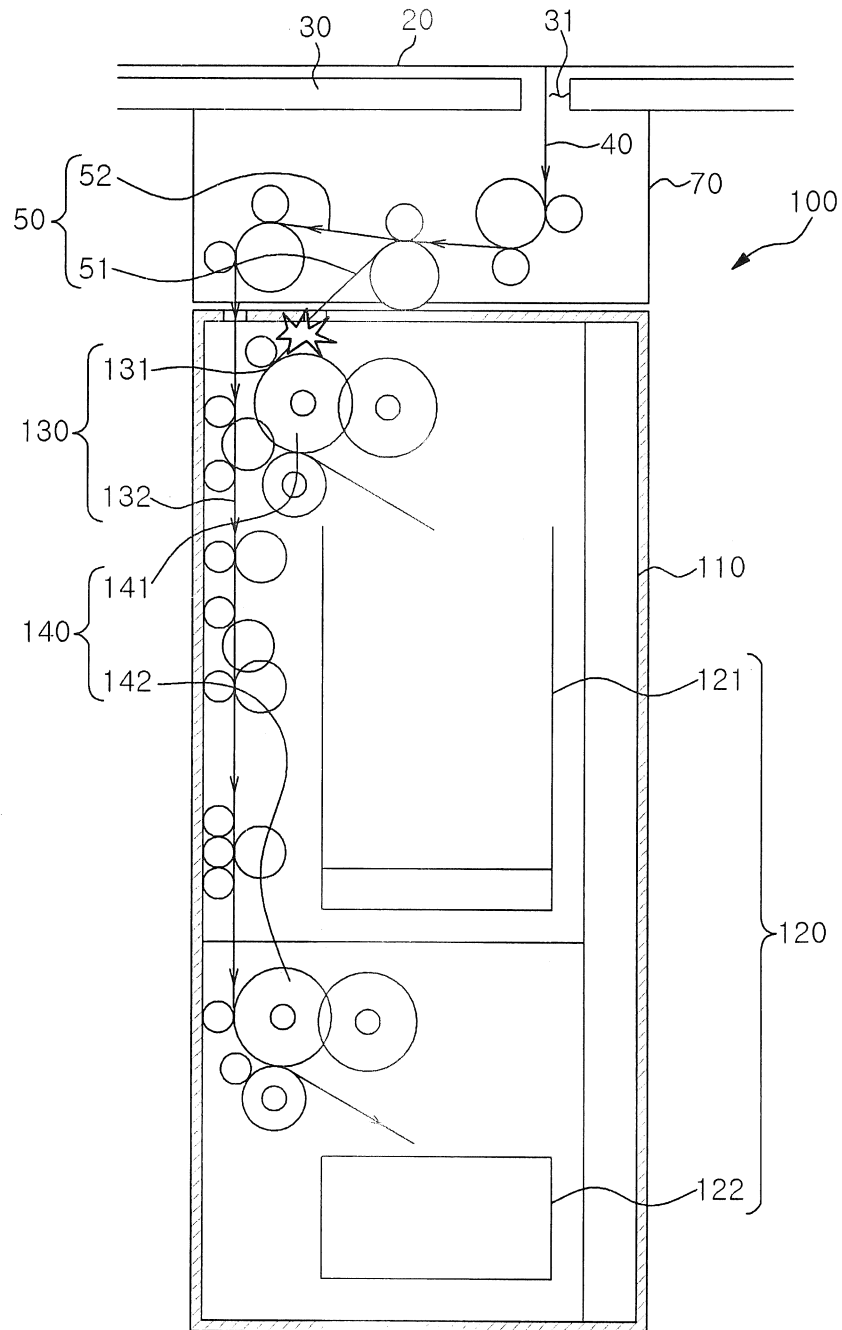


Fig. 3

4/6

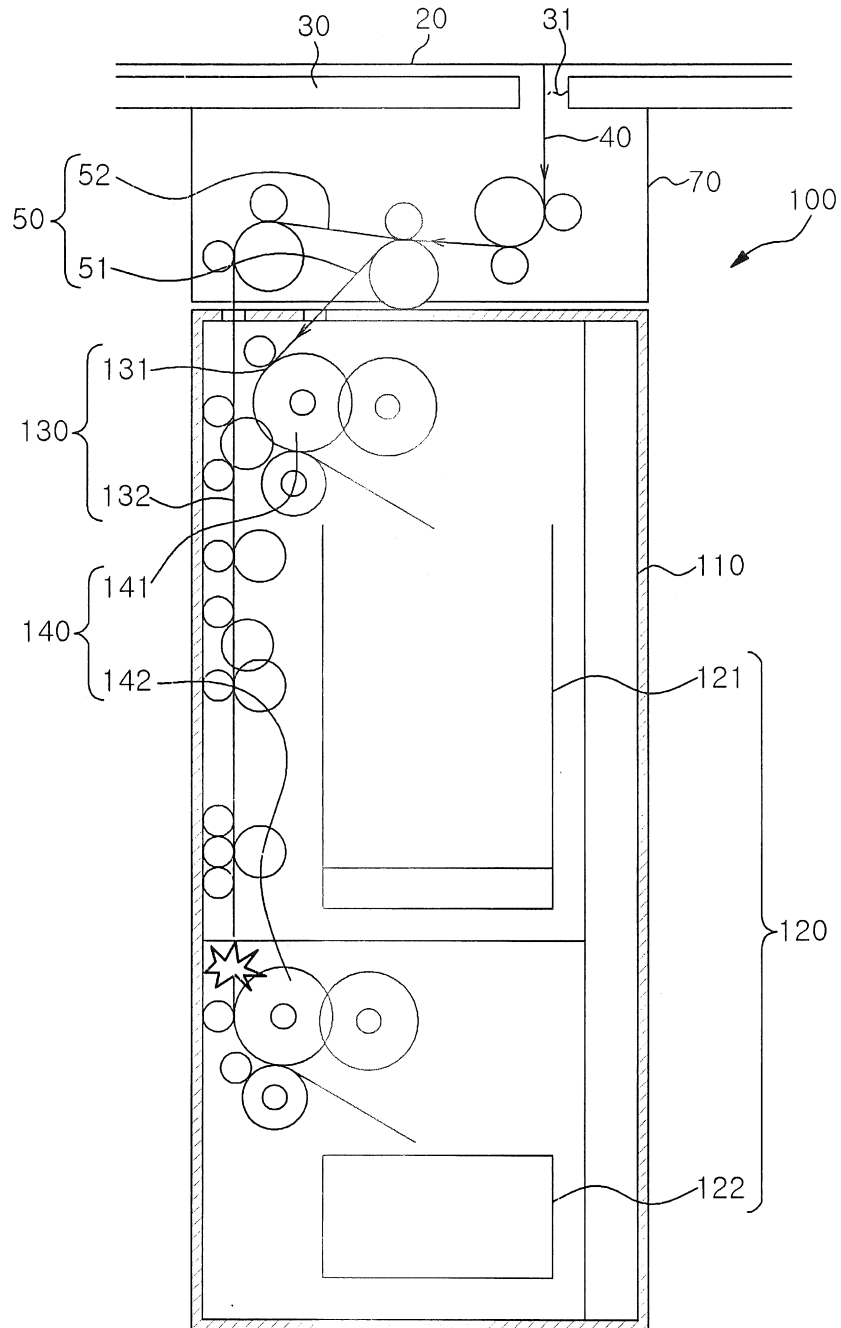


Fig. 4

5/6

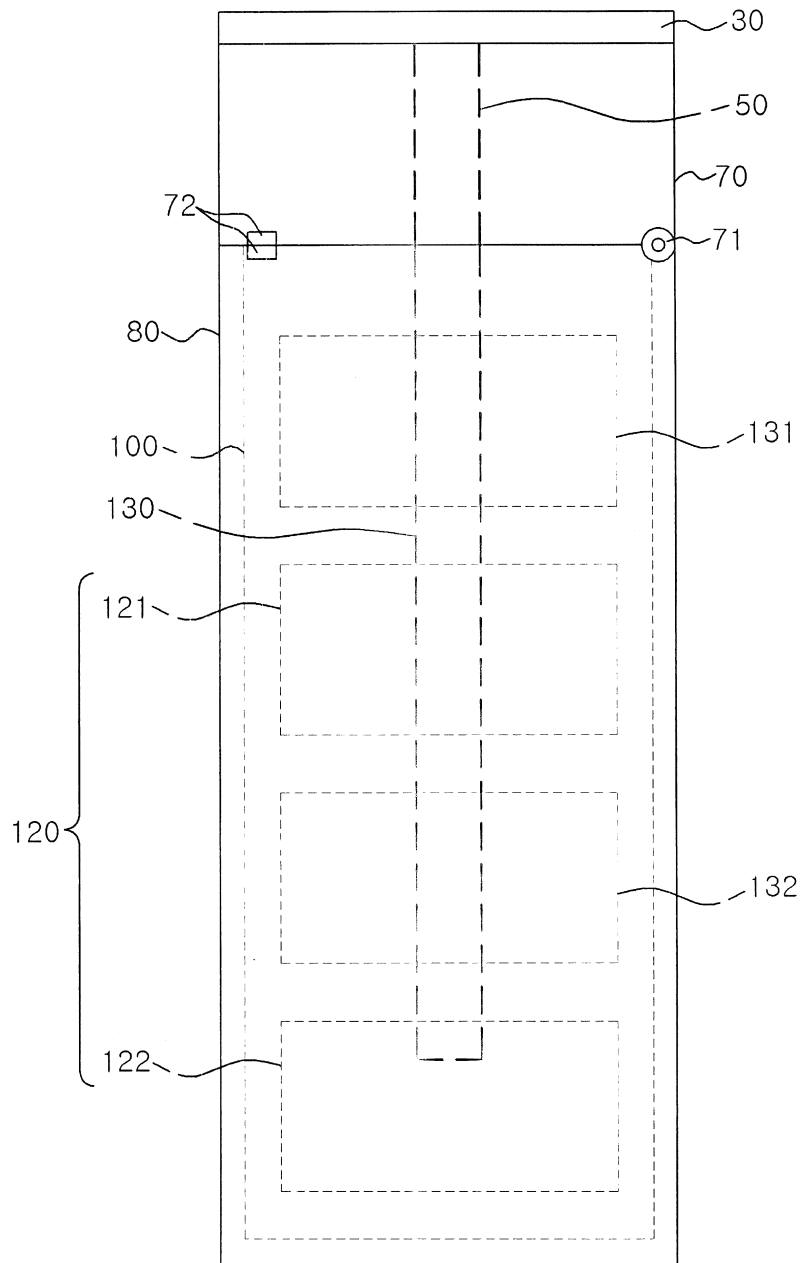


Fig. 5

6/6

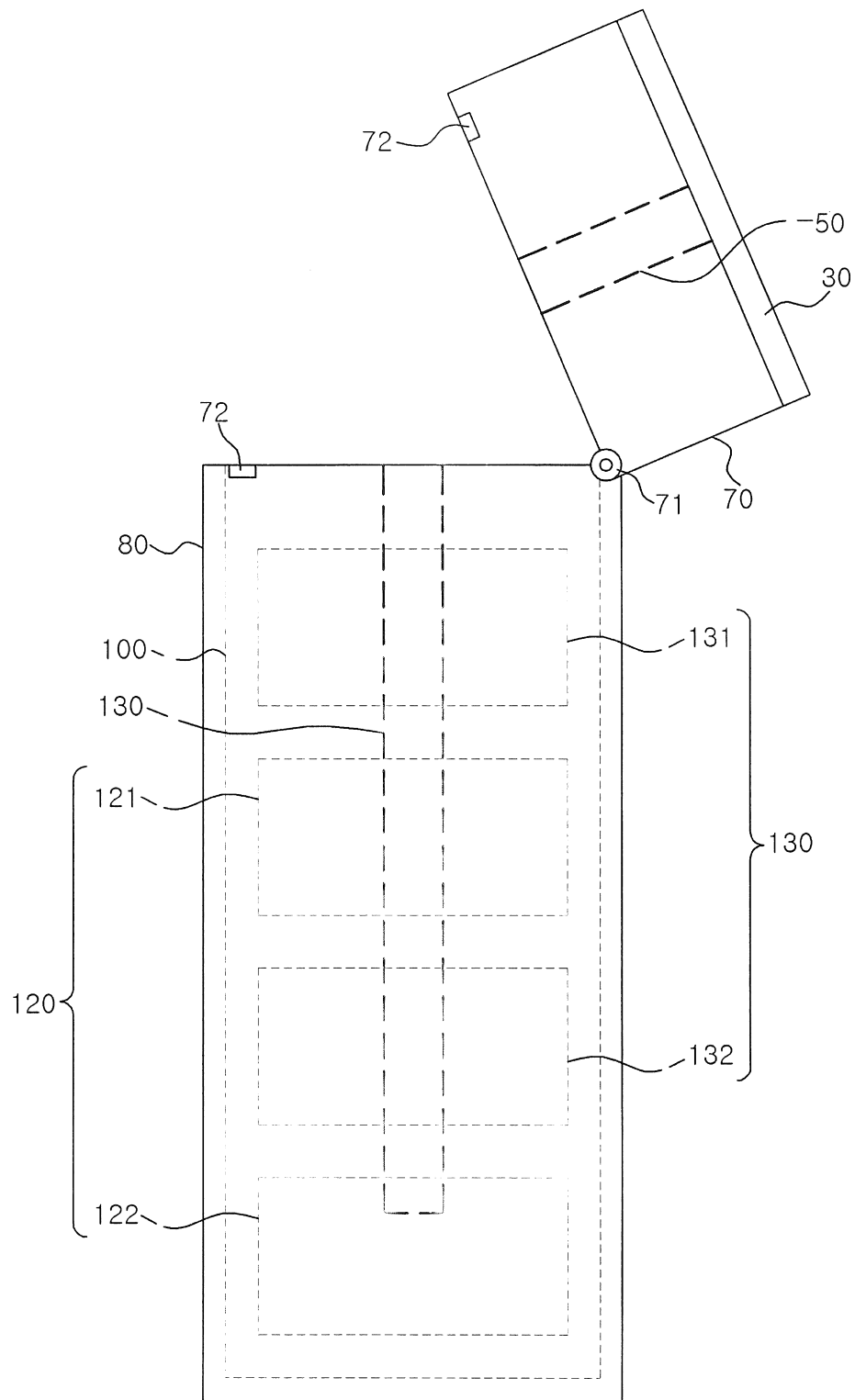


Fig. 6