



(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)



1-0033508

(51)⁷ H01R 12/71

(13) B

(21) 1-2017-00598

(22) 31/07/2014

(86) PCT/CN2014/083481 31/07/2014

(87) WO 2016/015309 A1 04/02/2016

(45) 25/10/2022 415

(43) 25/05/2017 350A

(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (CN)

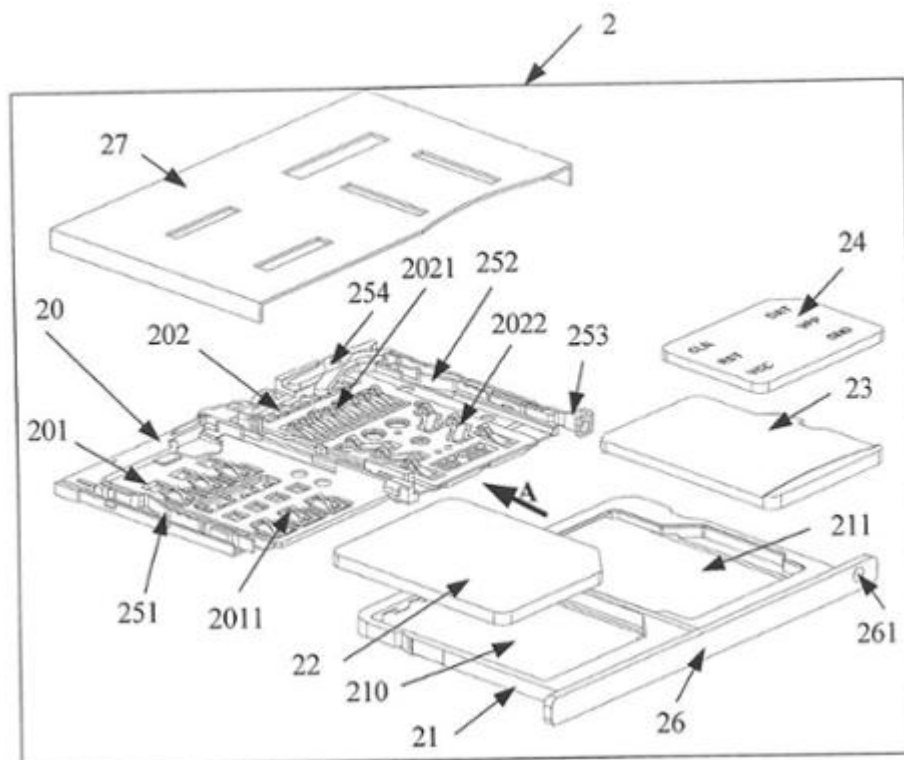
Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, China

(72) ZHU, Haifeng (CN); LAI, Weibin (CN); LIU, Xuelong (CN); CHEN, Guoqiao (CN).

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

(54) BỘ KẾT NỐI THẺ ĐIỆN VÀ THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI DI ĐỘNG

(57) Sáng chế đề cập đến bộ kết nối thẻ ba trong hai và thiết bị đầu cuối di động bao gồm bộ kết nối thẻ này và đề cập đến lĩnh vực các công nghệ kết nối thẻ tín hiệu, sao cho nhiều loại thẻ được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm. Bộ kết nối thẻ này bao gồm để bộ kết nối thẻ (20) và cấu trúc giới hạn (21), trong đó để bộ kết nối thẻ (20) bao gồm vùng thứ nhất (201) và vùng thứ hai (202), và cấu trúc giới hạn (21) bao gồm phần giới hạn thứ nhất (210) và phần giới hạn thứ hai (211); phần giới hạn thứ nhất (210) được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất (22) ở vùng thứ nhất (201), và phần giới hạn thứ hai (211) được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai (23) hoặc thẻ dữ liệu thứ ba (24) ở vùng thứ hai (202); nhóm tám đàn hồi thứ nhất (2011) được bố trí ở vùng thứ nhất (201) và được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất (22); nhóm tám đàn hồi thứ hai (2021) và nhóm tám đàn hồi thứ ba (2022) được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau của vùng thứ hai (202); nhóm tám đàn hồi thứ hai (2021) được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai (23); nhóm tám đàn hồi thứ ba (2022) được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba (24).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ kết nối thẻ tín hiệu, và cụ thể là đề cập đến bộ kết nối thẻ ba trong hai và thiết bị đầu cuối di động bao gồm bộ kết nối thẻ này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ngày nay, với việc phát triển liên tục các công cụ truyền thông, các cấu trúc, phong cách, và hiệu năng của các điện thoại di động được cập nhật thường xuyên hơn. Để đáp ứng nhiều yêu cầu sử dụng của người dùng, bộ kết nối thẻ hai trong một xuất hiện. Bộ kết nối thẻ này có thể tương thích với thẻ môđun nhận dạng thuê bao nanô (Nano Subscriber Identity Module, nanô SIM) (mà còn được gọi là bảng mạch tích hợp phân tử dạng thứ tư) và thẻ T-flash (T-flash, TF), nghĩa là, thẻ nanô SIM hoặc thẻ TF có thể được lắp nhờ sử dụng bộ kết nối thẻ. Ví dụ, Fig.1 là bộ kết nối thẻ hai trong một theo kỹ thuật đã biết. Như được thể hiện trên Fig.1, bộ kết nối thẻ hai trong một bao gồm đế và khay thẻ. Thẻ TF hoặc thẻ nanô SIM được đặt trên khay thẻ, và các thành bên của khay thẻ giới hạn thẻ TF hoặc thẻ nanô SIM. Sau đó khay thẻ được đặt trong đế của bộ kết nối thẻ này, sao cho các thiết bị đầu cuối tiếp xúc của thẻ TF hoặc thẻ nanô SIM kết nối chặt chẽ với nhóm tấm đàn hồi mà tương ứng với các thiết bị đầu cuối tiếp xúc.

Tuy nhiên, có thể biết được từ bộ kết nối thẻ hai trong một được thể hiện trên Fig.1 là thẻ môđun nhận dạng thuê bao khác (Subscriber Identity Module, SIM) không thể được lắp ở cùng thời điểm khi bộ kết nối thẻ này tương thích với thẻ nanô SIM hoặc thẻ TF. Do đó, nhiều loại thẻ không thể được đặt trong một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, và sự tự do lựa chọn của người dùng bị giới hạn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án của sáng chế đề xuất bộ kết nối thẻ ba trong hai và thiết bị đầu cuối di động bao gồm bộ kết nối thẻ này, để giải quyết vấn đề theo kỹ thuật đã biết là nhiều loại thẻ không thể được đặt trong một bộ kết nối thẻ ở cùng thời

điểm, và làm tăng sự tự do lựa chọn của người dùng.

Để đạt được mục đích nêu trên, các giải pháp kỹ thuật sau đây được sử dụng trong các phương án của sáng chế:

Theo khía cạnh thứ nhất, phương án của sáng chế đề xuất bộ kết nối thẻ ba trong hai, bao gồm để bộ kết nối thẻ và cấu trúc giới hạn, trong đó:

để bộ kết nối thẻ bao gồm vùng thứ nhất và vùng thứ hai, trong đó nhóm tám đàn hồi thứ nhất được bố trí ở vùng thứ nhất, và nhóm tám đàn hồi thứ hai và nhóm tám đàn hồi thứ ba được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau của vùng thứ hai;

cấu trúc giới hạn bao gồm phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai, trong đó phần giới hạn thứ nhất được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất ở vùng thứ nhất, và phần giới hạn thứ hai được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba ở vùng thứ hai; và

nhóm tám đàn hồi thứ nhất được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất khi thẻ dữ liệu thứ nhất được giới hạn ở vùng thứ nhất; nhóm tám đàn hồi thứ hai được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai khi thẻ dữ liệu thứ hai được giới hạn ở vùng thứ hai; và nhóm tám đàn hồi thứ ba được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba khi thẻ dữ liệu thứ ba được giới hạn ở vùng thứ hai.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất,

phần giới hạn thứ nhất là khay lắp thứ nhất, trong đó khay lắp thứ nhất lắp khớp với thẻ dữ liệu thứ nhất về hình dạng, và được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất; và phần giới hạn thứ hai là khay lắp thứ hai, trong đó khay lắp thứ hai lắp khớp với thẻ dữ liệu thứ hai về hình dạng và được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba.

Dựa vào cách thức thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ nhất,

bộ kết nối thể ba trong hai còn bao gồm cấu trúc nối, trong đó cấu trúc giới hạn được lắp vào hoặc được lấy ra khỏi đế bộ kết nối thể nhờ sử dụng cấu trúc nối.

Dựa vào cách thức thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất, cấu trúc nối bao gồm chi tiết giữ thứ nhất, chi tiết giữ thứ hai, và thanh nối và thiết bị đẩy thể mà được nối riêng biệt với hai đầu của chi tiết giữ thứ hai;

chi tiết giữ thứ nhất và chi tiết giữ thứ hai được đặt riêng biệt ở hai cạnh của đế bộ kết nối thể song song với hướng lắp và chiều tháo của cấu trúc giới hạn;

chi tiết giữ thứ nhất và chi tiết giữ thứ hai đều bao gồm phần nhô, hai cạnh đối diện của cấu trúc giới hạn mỗi cạnh bao gồm phần nén xuống, và khi cấu trúc giới hạn được lắp vào đế bộ kết nối thể, các phần nhô lắp vào phần nén xuống, và cấu trúc giới hạn được giữ chặt trên đế bộ kết nối thể; và

thanh nối được kết cấu để: điều khiển thiết bị đẩy thể, và khi thanh nối ở trạng thái nén xuống, điều khiển thiết bị đẩy thể để đẩy ra cấu trúc giới hạn từ đế bộ kết nối thể.

Dựa vào cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ nhất,

vùng thứ nhất và vùng thứ hai được bố trí song song ở bề mặt của đế bộ kết nối thể tương ứng với hướng lắp và chiều tháo của cấu trúc giới hạn.

Dựa vào cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất,

vùng thứ nhất và vùng thứ hai được bố trí vùng này sau vùng khác ở bề mặt của đế bộ kết nối thể tương ứng với hướng lắp và chiều

tháo của cấu trúc giới hạn.

Dựa vào bất kỳ một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ nhất, bộ kết nối thể ba trong hai còn bao gồm nắp, trong đó:

nắp được bố trí trên đế bộ kết nối thể, nắp nối cố định với hai cạnh của đế bộ kết nối thể một cách riêng biệt, và nắp và đế bộ kết nối thể tạo thành khoảng trống để chứa cấu trúc giới hạn.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ nhất,

vùng thứ nhất lắp khớp với thể dữ liệu thứ nhất về hình dạng;

vùng thứ hai lắp khớp với thể dữ liệu thứ hai về hình dạng và được sử dụng để mang thể dữ liệu thứ hai hoặc thể dữ liệu thứ ba;

phần giới hạn thứ nhất là tấm ngăn thứ nhất, trong đó hai đầu đối diện của tấm ngăn thứ nhất nối cố định với hai cạnh đối diện của vùng thứ nhất một cách tương ứng, và khoảng trống dày bằng thể dữ liệu thứ nhất được tạo ra giữa tấm ngăn thứ nhất và vùng thứ nhất; và

phần giới hạn thứ hai là tấm ngăn thứ hai, trong đó hai đầu đối diện của tấm ngăn thứ hai nối cố định với hai cạnh đối diện của vùng thứ hai một cách tương ứng, và khoảng trống dày bằng thể dữ liệu thứ ba hoặc thể dữ liệu thứ hai được tạo ra giữa tấm ngăn thứ hai và vùng thứ hai.

Theo khía cạnh thứ hai, phương án của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối di động, bao gồm bộ kết nối thể ba trong hai theo bất kỳ một trong số khía cạnh thứ nhất đến cách thức thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ nhất.

Có thể hiểu được từ phân mô tả nêu trên là, trong các phương án của sáng chế, bộ kết nối thể ba trong hai và thiết bị đầu cuối di động bao gồm bộ kết nối thể ba trong hai được đề xuất. Bộ kết nối thể ba trong hai bao gồm đế bộ kết nối thể và cấu trúc giới hạn, trong đó đế bộ kết nối thể bao gồm vùng thứ nhất và vùng

thứ hai; nhóm tám đàn hồi thứ nhất được bố trí ở vùng thứ nhất, và nhóm tám đàn hồi thứ hai và nhóm tám đàn hồi thứ ba được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau của vùng thứ hai; cấu trúc giới hạn bao gồm phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai, trong đó phần giới hạn thứ nhất được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất ở vùng thứ nhất, và phần giới hạn thứ hai được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba ở vùng thứ hai; nhóm tám đàn hồi thứ nhất được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất khi thẻ dữ liệu thứ nhất được giới hạn ở vùng thứ nhất, nhóm tám đàn hồi thứ hai được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai khi thẻ dữ liệu thứ hai được giới hạn ở vùng thứ hai, và nhóm tám đàn hồi thứ ba được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba khi thẻ dữ liệu thứ ba được giới hạn ở vùng thứ hai. Theo cách này, vùng đặt thẻ thông tin bên trong bộ kết nối thẻ được mở rộng, sao cho thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ hai, hoặc thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ ba được đặt đồng thời ở một bộ kết nối thẻ, mà tránh được vấn đề theo kỹ thuật đã biết là nhiều loại thẻ không thể được đặt trong một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, làm tăng sự tự do lựa chọn của người dùng, và cải thiện trải nghiệm người dùng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để mô tả các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế hoặc theo kỹ thuật đã biết rõ ràng hơn, sau đây sẽ mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo được yêu cầu để mô tả các phương án hoặc kỹ thuật đã biết. Hiển nhiên là, các hình vẽ kèm theo trong phần mô tả sau đây chỉ thể hiện một số phương án của sáng chế, và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực vẫn có thể suy ra các hình vẽ khác từ các hình vẽ kèm theo này mà không cần nỗ lực sáng tạo.

Fig.1 là hình vẽ giản lược của bộ kết nối thẻ hai trong một theo kỹ thuật đã biết;

Fig.2 là hình vẽ cấu trúc của bộ kết nối thẻ ba trong hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.3A là hình vẽ giản lược của việc mang thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ

liệu thứ hai bởi bộ kết nối thẻ ba trong hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.3B là hình vẽ giản lược của việc mang thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ ba bởi bộ kết nối thẻ ba trong hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.4A là hình vẽ giản lược của việc mang thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ hai bởi bộ kết nối thẻ ba trong hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.4B là hình vẽ giản lược của việc mang thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ ba bởi bộ kết nối thẻ ba trong hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ cấu trúc của bộ kết nối thẻ ba trong hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ cấu trúc của bộ kết nối thẻ ba trong hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ cấu trúc của thiết bị đầu cuối di động theo một phương án của sáng chế; và

Fig.8 là hình vẽ cấu trúc của thiết bị đầu cuối di động theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây sẽ mô tả đầy đủ và rõ ràng các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo trong các phương án của sáng chế. Hiển nhiên là, các phương án được mô tả chỉ là một số chứ không phải tất cả các phương án của sáng chế. Tất cả các phương án khác thu được bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực dựa trên các phương án của sáng chế mà không cần nỗ lực sáng tạo nào vẫn sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Để thực hiện kịch bản ứng dụng nhiều thẻ, trong các phương án của sáng chế, vùng đặt thẻ ở đế bộ kết nối thẻ gốc được mở rộng, và bộ kết nối thẻ ba trong hai được đề xuất. Bộ kết nối thẻ ba trong hai bao gồm đế bộ kết nối thẻ và cấu trúc giới hạn.

Đế bộ kết nối thẻ bao gồm vùng thứ nhất và vùng thứ hai, trong đó nhóm tám đàn hồi thứ nhất được bố trí ở vùng thứ nhất, và nhóm tám đàn hồi thứ hai và nhóm tám đàn hồi thứ ba được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau của vùng

thứ hai.

Cấu trúc giới hạn bao gồm phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai, trong đó phần giới hạn thứ nhất được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất ở vùng thứ nhất, và phần giới hạn thứ hai được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba ở vùng thứ hai.

Nhóm tám đàn hồi thứ nhất được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất khi thẻ dữ liệu thứ nhất được giới hạn ở vùng thứ nhất. Nhóm tám đàn hồi thứ hai được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai khi thẻ dữ liệu thứ hai được giới hạn ở vùng thứ hai. Nhóm tám đàn hồi thứ ba được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba khi thẻ dữ liệu thứ ba được giới hạn ở vùng thứ hai.

Tốt hơn là, thẻ dữ liệu thứ nhất có thể là thẻ micro SIM, thẻ nano SIM, hoặc loại thẻ SIM khác, mà không bị giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Thẻ dữ liệu thứ hai có thể là thẻ nhớ TF hoặc loại thẻ dữ liệu khác, và thẻ dữ liệu thứ ba có thể là thẻ nano SIM hoặc loại thẻ dữ liệu khác, mà không bị giới hạn theo sáng chế. Theo phương án này của sáng chế, thẻ dữ liệu thứ hai và thẻ dữ liệu thứ ba chỉ bị giới hạn là tương thích trong cùng vùng của đế bộ kết nối thẻ.

Để giới hạn các thẻ khác nhau ở các vị trí khác nhau của đế bộ kết nối thẻ theo các cách khác nhau và thực hiện việc nối điện giữa các thẻ và các nhóm tám đàn hồi, trong các phương án của sáng chế, hai loại bộ kết nối thẻ ba trong hai bao gồm các cấu trúc giới hạn khác nhau được bố trí trên Fig.2 và Fig.6. Sau đây sẽ mô tả riêng biệt hai loại bộ kết nối thẻ ba trong hai.

Fig.2 là hình vẽ cấu trúc của bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.2, bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 bao gồm đế bộ kết nối thẻ 20 và cấu trúc giới hạn 21.

Đế bộ kết nối thẻ 20 bao gồm vùng thứ nhất 201 và vùng thứ hai 202. Nhóm tám đàn hồi thứ nhất 2011 được bố trí ở vùng thứ nhất 201, và nhóm tám đàn hồi thứ hai 2021 và nhóm tám đàn hồi thứ ba 2022 được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau của vùng thứ hai 202.

Phần giới hạn thứ nhất của cấu trúc giới hạn 21 là khay lắp thứ nhất 210, và phần giới hạn thứ hai của cấu trúc giới hạn 21 là khay lắp thứ hai 211. Khay lắp thứ nhất 210 lắp khớp với thẻ dữ liệu thứ nhất 22 về hình dạng và được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất 22.

Khay lắp thứ hai 211 được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ hai 23 và thẻ dữ liệu thứ ba 24 không ở cùng thời điểm.

Tốt hơn là, đáy của khay lắp thứ nhất 210 và đáy của khay lắp thứ hai 211 là trống, sao cho khi cấu trúc giới hạn 21 mà mang thẻ dữ liệu thứ nhất 22 và thẻ dữ liệu thứ ba 24 được lắp vào để bộ kết nối thẻ 20, các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất 22 tiếp xúc với nhóm tám đàn hồi thứ nhất 2011, và các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba 24 tiếp xúc với nhóm tám đàn hồi thứ ba 2022.

Khi cấu trúc giới hạn 21 mà mang thẻ dữ liệu thứ nhất 22 và thẻ dữ liệu thứ hai 23 được lắp vào để bộ kết nối thẻ 20, các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất 22 tiếp xúc với nhóm tám đàn hồi thứ nhất 2011, và các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai 23 tiếp xúc với nhóm tám đàn hồi thứ hai 2021.

Ngoài ra, để cho phép cấu trúc giới hạn 21 được lắp vào hoặc được lấy ra khỏi đế bộ kết nối thẻ 20, bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 còn bao gồm cấu trúc nối 25 (mà không được thể hiện trên Fig.2), và cấu trúc giới hạn 21 được lắp vào hoặc được lấy ra khỏi đế bộ kết nối thẻ 20 nhờ sử dụng cấu trúc nối 25.

Như được thể hiện trên Fig.2, cấu trúc nối 25 bao gồm chi tiết giữ thứ nhất 251, chi tiết giữ thứ hai 252, và thanh nối 253 và thiết bị đẩy thẻ 254 mà được nối riêng biệt với hai đầu của chi tiết giữ thứ hai 252.

Chi tiết giữ thứ nhất 251 và chi tiết giữ thứ hai 252 được đặt riêng biệt ở hai cạnh của đế bộ kết nối thẻ 20 song song với hướng lắp và chiều tháo (mà là chiều được thể hiện bởi mũi tên A trên Fig.2) của cấu trúc giới hạn 21.

Chi tiết giữ thứ nhất 251 và chi tiết giữ thứ hai 252 đều bao gồm phần nhô.

Một cách tương ứng, hai cạnh đối diện của cấu trúc giới hạn 21 mỗi cạnh bao gồm phần nén xuống. Khi người dùng đẩy cấu trúc giới hạn 21 để dần dần lắp cấu trúc giới hạn 21 vào đế bộ kết nối thẻ 20, các phần nhô của chi tiết giữ thứ

nhất 251 và chi tiết giữ thứ hai 252 lắp vào một cách riêng biệt các phần nén xuống ở hai cạnh của cấu trúc giới hạn 21, sao cho cấu trúc giới hạn 21 được giữ chặt trên đế bộ kết nối thể 22.

Thanh nối 253 được kết cấu để: điều khiển thiết bị đẩy thể 254, và khi thanh nối 253 ở trạng thái nén xuống, điều khiển thiết bị đẩy thể 254 để đẩy ra cấu trúc giới hạn 21 từ đế bộ kết nối thể 20.

Một cách tương ứng, để nhấn vào thanh nối 253, bộ kết nối thể ba trong hai 2 còn bao gồm tay cầm 26 mà nối cố định với một đầu của cấu trúc giới hạn 21, và tay cầm 26 bao gồm lỗ xuyên 261.

Khi người dùng cần lấy cấu trúc giới hạn 21 khỏi đế bộ kết nối thể 20, công cụ như kim đẩy thể ra có thể được sử dụng để nhấn vào thanh nối 253 nhờ sử dụng lỗ xuyên 261, và thiết bị đẩy thể 254 vọt ra, sao cho phần nhô của chi tiết giữ thứ hai 252 rời khỏi phần nén xuống của cấu trúc giới hạn 21, và cấu trúc giới hạn 21 được đẩy ra khỏi đế bộ kết nối thể 20.

Cần lưu ý là cấu trúc nối 25 không bị giới hạn ở cấu trúc được thể hiện trên Fig.2, và có thể là loại khác của cấu trúc được sử dụng để lắp cấu trúc giới hạn 21 vào hoặc lấy cấu trúc giới hạn 21 ra khỏi đế bộ kết nối thể 20, mà không bị giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Ngoài ra, trong phương án này của sáng chế, việc đặt tương ứng thể dữ liệu thứ nhất 22 và thể dữ liệu thứ hai 23, hoặc thể dữ liệu thứ nhất 22 và thể dữ liệu thứ ba 24 không bị giới hạn, mà có thể là vị trí song song được thể hiện trên Fig.3A và Fig.3B, hoặc có thể là đặt nối tiếp cái này sau cái khác được thể hiện trên Fig.4A và Fig.4B.

Để thực hiện việc đặt song song được thể hiện trên Fig.3A và Fig.3B, như được thể hiện trên Fig.2, vùng thứ nhất 201 của đế bộ kết nối thể 20 và vùng thứ hai 202 của đế bộ kết nối thể được bố trí song song ở bề mặt của đế bộ kết nối thể tương ứng với hướng lắp và chiều tháo (mà là chiều được thể hiện bởi mũi tên A trên Fig.2) của cấu trúc giới hạn.

Để thực hiện việc đặt nối tiếp cái này sau cái khác được thể hiện trên Fig.4A

và Fig.4B, như được thể hiện trên Fig.5, vùng thứ nhất 201 của đế bộ kết nối thẻ 20 và vùng thứ hai 202 của đế bộ kết nối thẻ 20 được bố trí vùng này sau vùng khác ở bề mặt của đế bộ kết nối thẻ tương ứng với hướng lắp và chiều tháo (mà là chiều được thể hiện bởi mũi tên A trên Fig.5) của cấu trúc giới hạn.

Ngoài ra, để ngăn nhiễu của tín hiệu điện từ trên thẻ dữ liệu, tốt hơn là, bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 được thể hiện trên Fig.2 có thể còn bao gồm nắp 27.

Nắp 27 được bố trí trên đế bộ kết nối thẻ 20, và nối cố định với hai cạnh của đế bộ kết nối thẻ 20 một cách riêng biệt, và nắp 27 và đế bộ kết nối thẻ 20 tạo thành khoảng trống để chứa cấu trúc giới hạn 21, sao cho thuận tiện cho cấu trúc giới hạn 21 được lắp vào hoặc được đẩy ra khỏi đế bộ kết nối thẻ 20.

Tốt hơn là, nắp 27 có thể là vỏ kim loại.

Cần lưu ý là, khi thẻ dữ liệu thứ nhất 22 là thẻ nano SIM, vùng thứ nhất 201 của đế bộ kết nối thẻ có thể còn bao gồm nhóm tám đàn hồi thứ tư (mà không được thể hiện trên Fig.2) được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ tư (mà không được thể hiện trên Fig.2).

Một cách tương ứng, khay lắp thứ nhất 210 của cấu trúc giới hạn 21 có thể còn lắp khớp với thẻ dữ liệu thứ tư về hình dạng và được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất hoặc thẻ dữ liệu thứ tư.

Tốt hơn là, thẻ dữ liệu thứ tư có thể là thẻ TF.

Có thể hiểu được từ phần mô tả nêu trên là, theo bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 được bố trí trên Fig.2, vùng đặt thẻ được mở rộng. Do đó, thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ ba hoặc thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ hai có thể được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, sao cho các thẻ trong số nhiều loại thẻ được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, kích bản ứng dụng người dùng được tăng lên, và trải nghiệm người dùng được cải thiện. Ngoài ra, thẻ thông tin thứ nhất, thẻ thông tin thứ hai, hoặc thẻ nhớ có thể được lắp vào hoặc được lấy ra khỏi đế bộ kết nối thẻ bằng cách lắp hoặc loại bỏ cấu trúc giới hạn trên đế bộ kết nối thẻ.

Fig.6 là hình vẽ cấu trúc của bộ kết nối thẻ ba trong hai 6 theo một phương

án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.6, bộ kết nối thẻ ba trong hai 6 bao gồm để bộ kết nối thẻ 60 và cấu trúc giới hạn 61.

Để bộ kết nối thẻ 60 bao gồm vùng thứ nhất 601 và vùng thứ hai 602. Nhóm tám đàn hồi thứ nhất 6011 được bố trí ở vùng thứ nhất 601, và nhóm tám đàn hồi thứ hai 6021 và nhóm tám đàn hồi thứ ba 6022 được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau của vùng thứ hai 602.

Nhóm tám đàn hồi thứ nhất 6011 được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất 62 khi thẻ dữ liệu thứ nhất 62 được giới hạn ở vùng thứ nhất 601. Nhóm tám đàn hồi thứ hai 6021 được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai 63 khi thẻ dữ liệu thứ hai 63 được giới hạn ở vùng thứ hai 602. Nhóm tám đàn hồi thứ ba 6022 được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba 64 khi thẻ dữ liệu thứ ba 64 được giới hạn ở vùng thứ hai 602.

Tốt hơn là, vùng thứ nhất 601 lắp khớp với thẻ dữ liệu thứ nhất 62 về hình dạng và được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất 62.

Vùng thứ hai 602 được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ hai 63 hoặc thẻ dữ liệu thứ ba 64.

Phần giới hạn thứ nhất được chứa trong cấu trúc giới hạn 61 là tám ngăn thứ nhất 611. Hai đầu đối diện của tám ngăn thứ nhất 611 nối cố định với hai cạnh đối diện của vùng thứ nhất 601 một cách riêng biệt, và khoảng trống dày bằng thẻ dữ liệu thứ nhất 62 được tạo ra giữa tám ngăn thứ nhất 611 và vùng thứ nhất 601, trong đó khoảng trống được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất 62 ở vùng thứ nhất 601. Theo cách này, khi người dùng lắp trực tiếp thẻ dữ liệu thứ nhất 62 vào vùng thứ nhất 601, tám ngăn thứ nhất 611 giữ chặt thẻ dữ liệu thứ nhất 62 ở vùng thứ nhất 601.

Phần giới hạn thứ hai được chứa trong cấu trúc giới hạn 61 là tám ngăn thứ hai 612. Hai đầu đối diện của tám ngăn thứ hai 612 nối cố định với hai cạnh đối diện của vùng thứ hai 602 một cách riêng biệt, và khoảng trống dày bằng thẻ dữ liệu thứ hai 63 hoặc thẻ dữ liệu thứ ba 64 được tạo ra giữa tám ngăn thứ hai 612

và vùng thứ hai 602, trong đó khoảng trống được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai 63 hoặc thẻ dữ liệu thứ ba 64 ở vùng thứ hai 602. Theo cách này, khi người dùng lắp trực tiếp thẻ dữ liệu thứ hai 63 hoặc thẻ dữ liệu thứ ba 64 vào vùng thứ hai 602, tấm ngăn thứ hai 612 giữ chặt thẻ dữ liệu thứ ba 63 hoặc thẻ dữ liệu thứ hai 64 ở vùng thứ hai 602.

Cần lưu ý là, khi thẻ dữ liệu thứ nhất 62 là thẻ nano SIM, vùng thứ nhất 601 của đế bộ kết nối thẻ có thể còn bao gồm nhóm tám đàn hồi thứ tư (mà không được thể hiện trên Fig.6) được kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ tư (mà không được thể hiện trên Fig.6).

Vùng thứ nhất 601 có thể còn lắp khớp với thẻ dữ liệu thứ tư về hình dạng và được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất hoặc thẻ dữ liệu thứ tư.

Tốt hơn là, thẻ dữ liệu thứ tư có thể là thẻ nhớ TF.

Có thể biết được từ phần mô tả nêu trên là, theo bộ kết nối thẻ ba trong hai 6 được đề xuất trên Fig.6, vùng đặt thẻ được mở rộng. Do đó, thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ ba hoặc thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ hai có thể được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, sao cho các thẻ trong số nhiều loại thẻ được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, kích bản ứng dụng người dùng được tăng lên, và trải nghiệm người dùng được cải thiện. Ngoài ra, thẻ dữ liệu thứ nhất, thẻ dữ liệu thứ hai, hoặc thẻ dữ liệu thứ ba có thể được giới hạn ở đế bộ kết nối thẻ nhờ sử dụng cấu trúc giới hạn bao gồm tấm ngăn giữ chặt.

Fig.7 là thiết bị đầu cuối di động 7 theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.7, thiết bị đầu cuối di động 7 bao gồm bộ kết nối thẻ ba trong hai 2.

Bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 là giống như bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 được mô tả ở phương án 1, và chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Cần lưu ý là thiết bị đầu cuối di động 7 có thể thực hiện chức năng của nắp 27 của bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 nhờ sử dụng cấu trúc bên trong của thiết bị đầu cuối di động 7. Khi bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 được chứa trong thiết bị đầu cuối di động 7, bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 có thể không bao gồm nắp 27, mà

còn làm giảm khoảng trống bị chiếm giữ bởi bộ kết nối thẻ ba trong hai 2.

Có thể biết được từ phần mô tả nêu trên là, theo phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối di động 7 mà bao gồm bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 được đề xuất. Theo bộ kết nối thẻ ba trong hai 2 trong thiết bị đầu cuối di động 7, vùng đặt thẻ được mở rộng. Do đó, thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ ba hoặc thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ hai có thể được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, sao cho các thẻ trong số nhiều loại thẻ được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, kích bản ứng dụng người dùng được tăng lên, và trải nghiệm người dùng được cải thiện. Ngoài ra, khi thiết bị đầu cuối di động được sử dụng, thẻ có thể được lắp vào hoặc được lấy ra khỏi để bộ kết nối thẻ ở thiết bị đầu cuối di động bằng cách lắp vào hoặc lấy ra cấu trúc giới hạn ở để bộ kết nối thẻ và mà không cần tách vỏ sau của thiết bị đầu cuối di động.

Fig.8 là thiết bị đầu cuối di động 8 theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.8, thiết bị đầu cuối di động 8 bao gồm bộ kết nối thẻ ba trong hai 6.

Bộ kết nối thẻ ba trong hai 6 là giống như bộ kết nối thẻ ba trong hai 6 được thể hiện trên Fig.6, và chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Có thể biết được từ phần mô tả nêu trên là, theo phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối di động 8 mà bao gồm bộ kết nối thẻ ba trong hai 6 được đề xuất. Theo bộ kết nối thẻ ba trong hai trong thiết bị đầu cuối di động, vùng đặt thẻ được mở rộng. Do đó, thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ ba hoặc thẻ dữ liệu thứ nhất và thẻ dữ liệu thứ hai có thể được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, sao cho các thẻ trong số nhiều loại thẻ được đặt ở một bộ kết nối thẻ ở cùng thời điểm, kích bản ứng dụng người dùng được tăng lên, và trải nghiệm người dùng được cải thiện. Ngoài ra, khi thiết bị đầu cuối di động được sử dụng, thẻ có thể được lắp trực tiếp vào hoặc được lấy ra khỏi để bộ kết nối thẻ nhờ sử dụng cấu trúc giới hạn mà bao gồm tám ngăn giữ chặt và không cần tháo vỏ sau của thiết bị đầu cuối di động.

Phần mô tả trên đây chỉ là các cách thức thực hiện cụ thể của sáng chế, mà

không nhằm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Bất kỳ sự biến đổi, sự thay thế hoặc sự kết hợp đơn giản được thực hiện bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực nằm trong phạm vi kỹ thuật được bộc lộ trong sáng chế sẽ vẫn nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế là phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ kết nối thẻ điện bao gồm:

để bộ kết nối thẻ bao gồm vùng thứ nhất và vùng thứ hai, trong đó nhóm tám đàn hồi thứ nhất được bố trí trong vùng thứ nhất, và nhóm tám đàn hồi thứ hai và nhóm tám đàn hồi thứ ba được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau trong vùng thứ hai;

cấu trúc giới hạn bao gồm phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai, trong đó phần giới hạn thứ nhất là khay lắp thứ nhất, và khay lắp thứ nhất được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất; và phần giới hạn thứ hai là khay lắp thứ hai, và khay lắp thứ hai được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba, trong đó thẻ dữ liệu thứ nhất là thẻ nanô SIM, thẻ dữ liệu thứ hai là thẻ T-flash (TF), và thẻ dữ liệu thứ ba là thẻ nanô SIM;

tay cầm được kết nối cố định với một đầu của cấu trúc giới hạn, tay cầm bao gồm lỗ xuyên, và khi thẻ dữ liệu thứ ba được đặt trong khay lắp thứ hai, rãnh trên thẻ dữ liệu thứ ba sẽ cách xa tay cầm;

trong đó khi cấu trúc giới hạn được lắp vào để bộ kết nối thẻ, phần giới hạn thứ nhất được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất trong vùng thứ nhất, và phần giới hạn thứ hai được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba trong vùng thứ hai, và vùng thứ nhất và vùng thứ hai được bố trí liên tiếp trên bề mặt của để bộ kết nối thẻ theo hướng lắp và tháo của cấu trúc giới hạn; và

trong đó nhóm tám đàn hồi thứ nhất được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất khi thẻ dữ liệu thứ nhất được giới hạn trong vùng thứ nhất, nhóm tám đàn hồi thứ hai được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai khi thẻ dữ liệu thứ hai được giới hạn trong vùng thứ hai, và nhóm tám đàn hồi thứ ba được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba khi thẻ dữ liệu thứ ba được giới hạn trong vùng thứ hai.

2. Bộ kết nối thẻ điện bao gồm:

để bộ kết nối thẻ bao gồm vùng thứ nhất và vùng thứ hai, trong đó nhóm tám đàn hồi thứ nhất được bố trí trong vùng thứ nhất, và nhóm tám đàn hồi thứ hai và nhóm tám đàn hồi thứ ba được bố trí ở các vị trí khác nhau trong vùng thứ hai;

cấu trúc giới hạn bao gồm phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai, trong đó phần giới hạn thứ nhất được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất trong vùng thứ nhất, và phần giới hạn thứ hai được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba trong vùng thứ hai, trong đó phần giới hạn thứ nhất là khay lắp thứ nhất, và khay lắp thứ nhất được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất, và phần giới hạn thứ hai là khay lắp thứ hai, và khay lắp thứ hai được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba;

tay cầm được kết nối cố định với một đầu của cấu trúc giới hạn, tay cầm bao gồm lỗ xuyên, và khi thẻ dữ liệu thứ ba được đặt trong khay lắp thứ hai, rãnh trên thẻ dữ liệu thứ ba sẽ cách xa tay cầm; và

trong đó nhóm tám đàn hồi thứ nhất được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất khi thẻ dữ liệu thứ nhất được giới hạn trong vùng thứ nhất, nhóm tám đàn hồi thứ hai được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai khi thẻ dữ liệu thứ hai được giới hạn trong vùng thứ hai, và nhóm tám đàn hồi thứ ba được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba khi thẻ dữ liệu thứ ba được giới hạn trong vùng thứ hai.

3. Bộ kết nối thẻ điện theo điểm 2, trong đó:

cấu trúc kết nối bao gồm chi tiết giữ thứ nhất, chi tiết giữ thứ hai, và thanh nối và thiết bị đẩy thẻ mà được kết nối riêng biệt với hai đầu của chi tiết giữ thứ hai;

chi tiết giữ thứ nhất và chi tiết giữ thứ hai được đặt riêng biệt ở cả hai cạnh của đế bộ kết nối thẻ mà song song với hướng lắp và tháo của cấu trúc giới hạn;

chi tiết giữ thứ nhất và chi tiết giữ thứ hai đều bao gồm phần nhô, hai cạnh đối diện của cấu trúc giới hạn đều bao gồm phần nén xuống, và khi cấu trúc giới

hạn được lắp vào đế bộ kết nối thẻ, các phần nhô đi vào các phần nén xuống, và cấu trúc giới hạn được giữ chặt trên đế bộ kết nối thẻ; và

thanh nối được tạo kết cấu để:

điều khiển thiết bị đẩy thẻ, và

khi thanh nối ở trạng thái nén xuống, điều khiển thiết bị đẩy thẻ để đẩy cấu trúc giới hạn ra khỏi đế bộ kết nối thẻ.

4. Bộ kết nối thẻ điện theo điểm 3, trong đó:

vùng thứ nhất và vùng thứ hai được bố trí song song trên bề mặt của đế bộ kết nối thẻ so với hướng lắp và tháo của cấu trúc giới hạn.

5. Bộ kết nối thẻ điện theo điểm 3, trong đó:

vùng thứ nhất và vùng thứ hai được bố trí liên tiếp trên bề mặt của đế bộ kết nối thẻ so với hướng lắp và tháo của cấu trúc giới hạn.

6. Bộ kết nối thẻ điện theo điểm 2, trong đó bộ kết nối này còn bao gồm:

nắp được bố trí trên đế bộ kết nối thẻ, nắp nối cố định với hai cạnh của đế bộ kết nối thẻ một cách riêng biệt, và nắp và đế bộ kết nối thẻ tạo thành khoảng trống để chứa cấu trúc giới hạn.

7. Bộ kết nối thẻ điện theo điểm 2, trong đó:

vùng thứ nhất được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất;

vùng thứ hai được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba;

phần giới hạn thứ nhất là tấm ngăn thứ nhất, trong đó hai đầu đối diện của tấm ngăn thứ nhất nối cố định với hai cạnh đối diện của vùng thứ nhất một cách tương ứng, và khoảng trống dày bằng thẻ dữ liệu thứ nhất được tạo nên giữa tấm ngăn thứ nhất và vùng thứ nhất; và

phần giới hạn thứ hai là tấm ngăn thứ hai, trong đó hai đầu đối diện của tấm ngăn thứ hai nối cố định với hai cạnh đối diện của vùng thứ hai một cách tương ứng, và khoảng trống dày bằng thẻ dữ liệu thứ ba hoặc thẻ dữ liệu thứ hai được tạo nên giữa tấm ngăn thứ hai và vùng thứ hai.

8. Thiết bị đầu cuối di động bao gồm: 2

bộ kết nối thẻ điện bao gồm:

để bộ kết nối thẻ bao gồm vùng thứ nhất và vùng thứ hai, trong đó nhóm tám đầu hồi thứ nhất được bố trí trong vùng thứ nhất, và nhóm tám đầu hồi thứ hai và nhóm tám đầu hồi thứ ba được bố trí riêng biệt ở các vị trí khác nhau trong vùng thứ hai,

cấu trúc giới hạn bao gồm phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai, trong đó phần giới hạn thứ nhất là khay lắp thứ nhất, và khay lắp thứ nhất được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ nhất; và phần giới hạn thứ hai là khay lắp thứ hai, và khay lắp thứ hai được sử dụng để mang thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba, trong đó thẻ dữ liệu thứ nhất là thẻ nano SIM, thẻ dữ liệu thứ hai là thẻ T-flash (TF), và thẻ dữ liệu thứ ba là thẻ nano SIM, và

tay cầm được kết nối cố định với một đầu của cấu trúc giới hạn, tay cầm bao gồm lỗ xuyên, và khi thẻ dữ liệu thứ ba được đặt trong khay lắp thứ hai, rãnh trên thẻ dữ liệu thứ ba sẽ cách xa tay cầm;

trong đó khi cấu trúc giới hạn được lắp vào để bộ kết nối thẻ, phần giới hạn thứ nhất được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ nhất trong vùng thứ nhất, và phần giới hạn thứ hai được sử dụng để giới hạn thẻ dữ liệu thứ hai hoặc thẻ dữ liệu thứ ba trong vùng thứ hai, và vùng thứ nhất và vùng thứ hai được bố trí liên tiếp trên bề mặt của để bộ kết nối thẻ theo hướng lắp và tháo của cấu trúc giới hạn; và

trong đó nhóm tám đầu hồi thứ nhất được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ nhất khi thẻ dữ liệu thứ nhất được giới hạn trong vùng thứ nhất, nhóm tám đầu hồi thứ hai được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ hai khi thẻ dữ liệu thứ hai được giới hạn trong vùng thứ hai, và nhóm tám đầu hồi thứ ba được tạo kết cấu để nối điện với các đầu nối ở cạnh của thẻ dữ liệu thứ ba khi thẻ dữ liệu thứ ba được giới hạn trong vùng thứ hai.

1/6

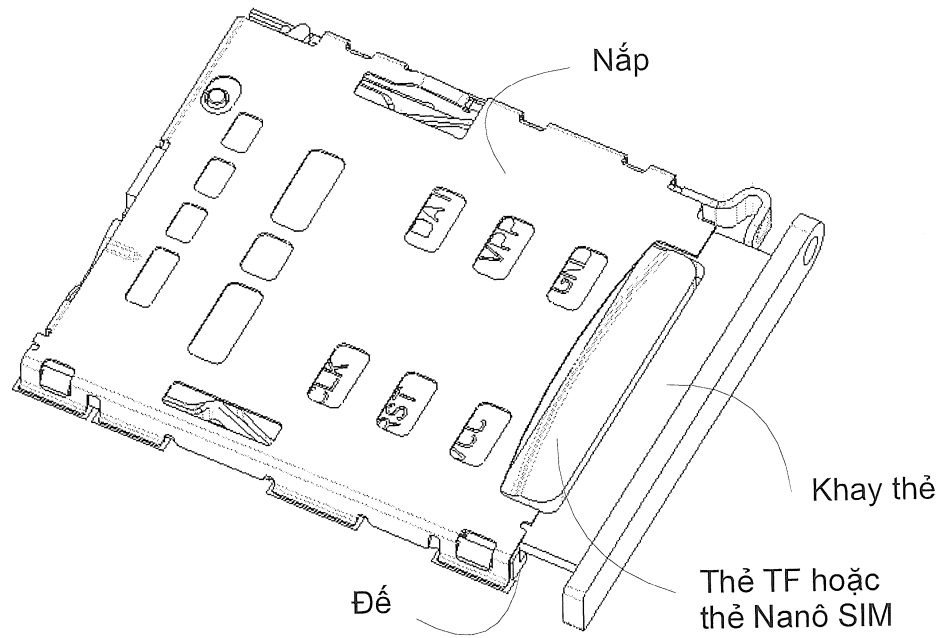


FIG. 1

2/6

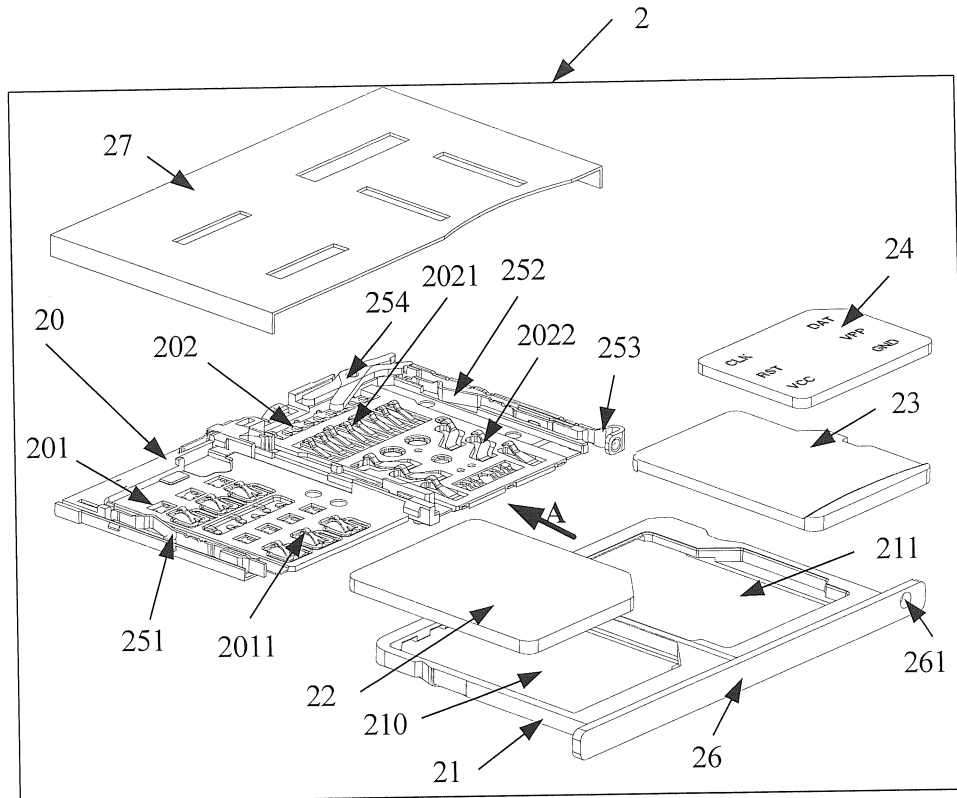


FIG. 2

3/6

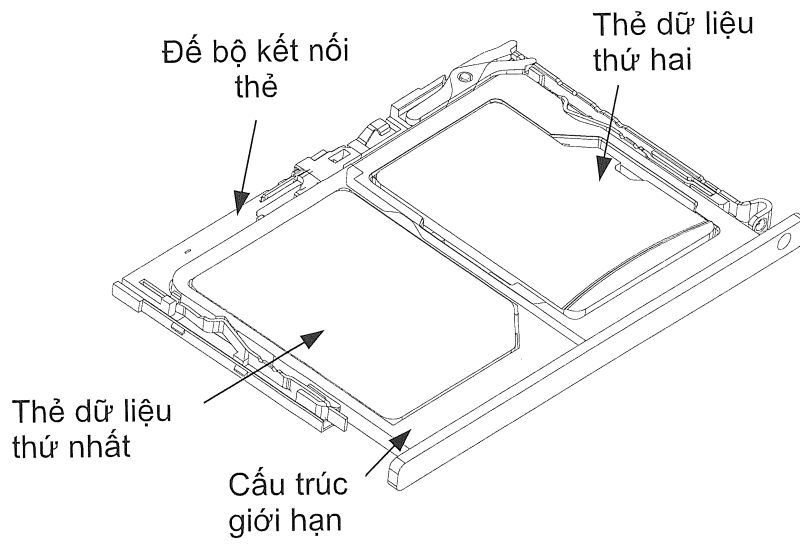


FIG. 3A

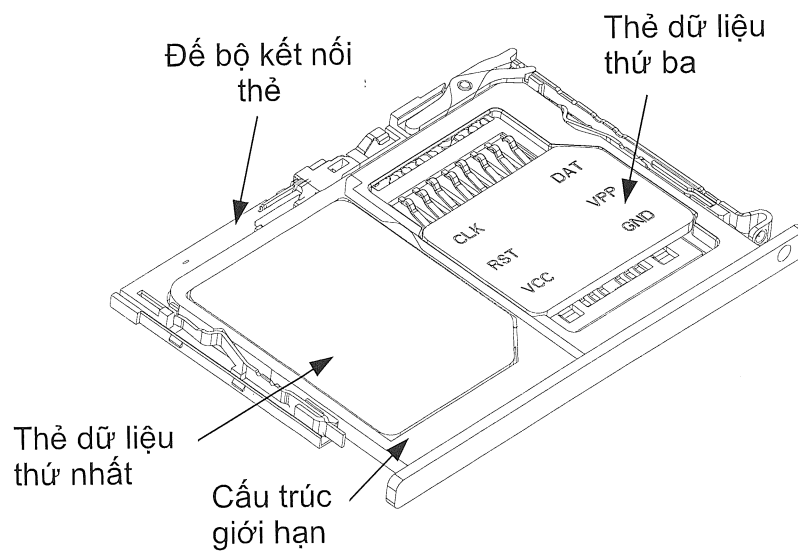


FIG. 3B

4/6

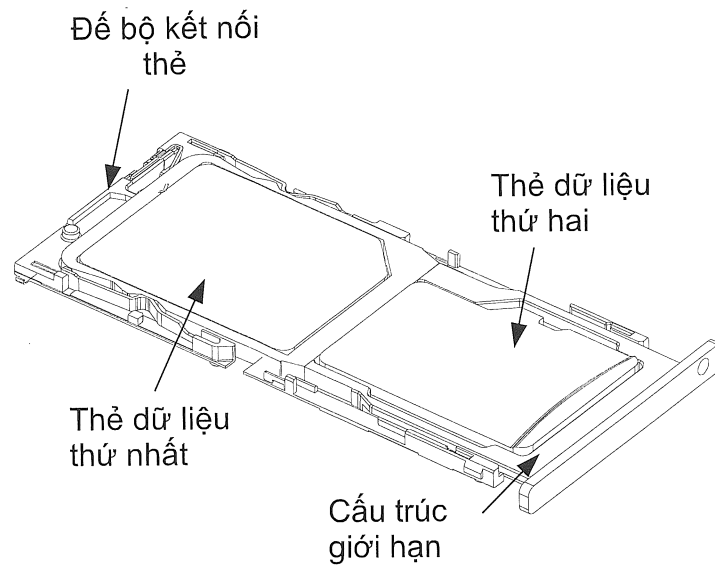


FIG. 4A

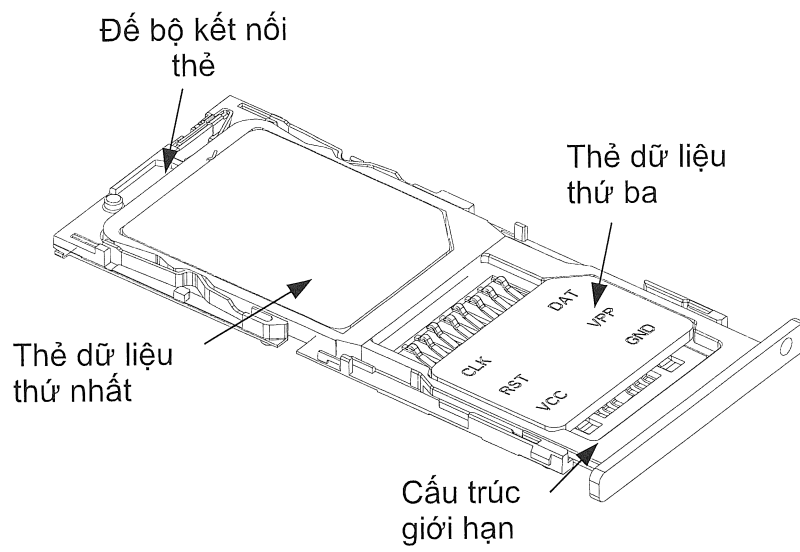


FIG. 4B

5/6

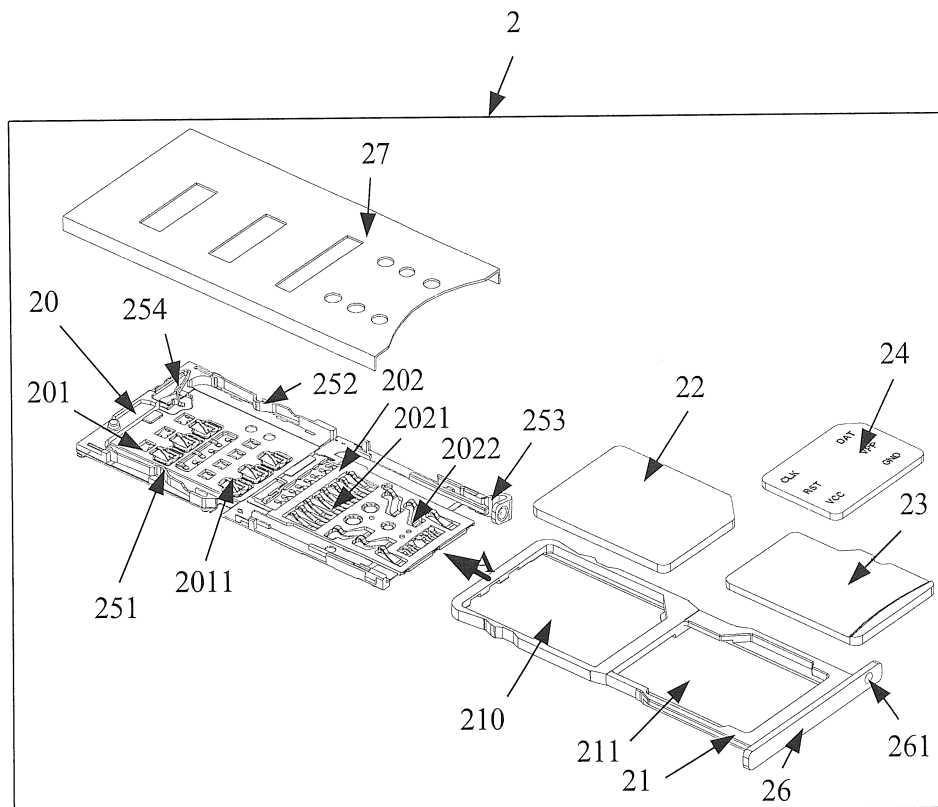


FIG. 5

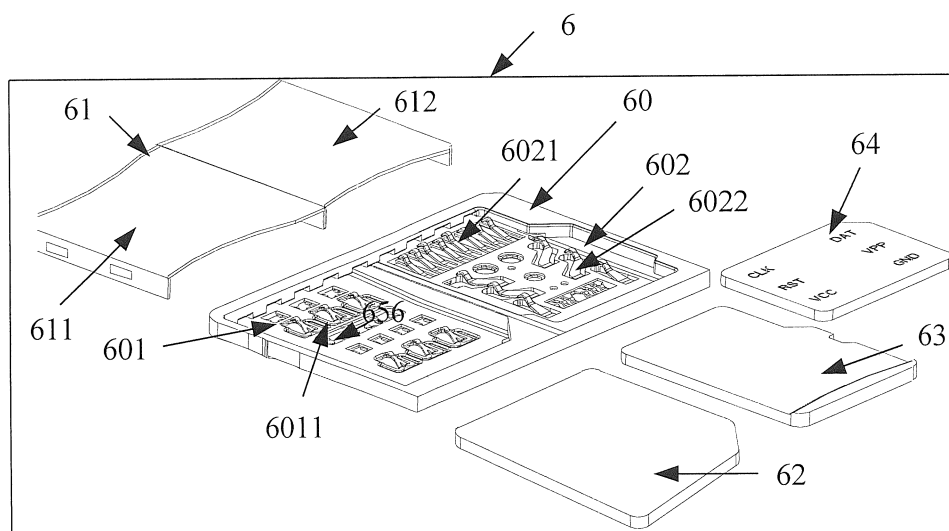


FIG. 6

6/6

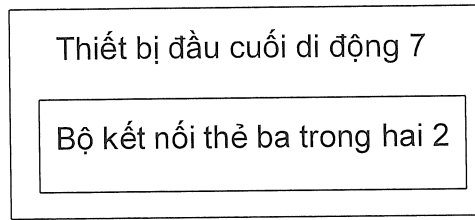


FIG. 7

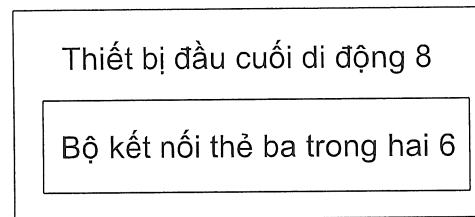


FIG. 8