



(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)   
**1-0022067**

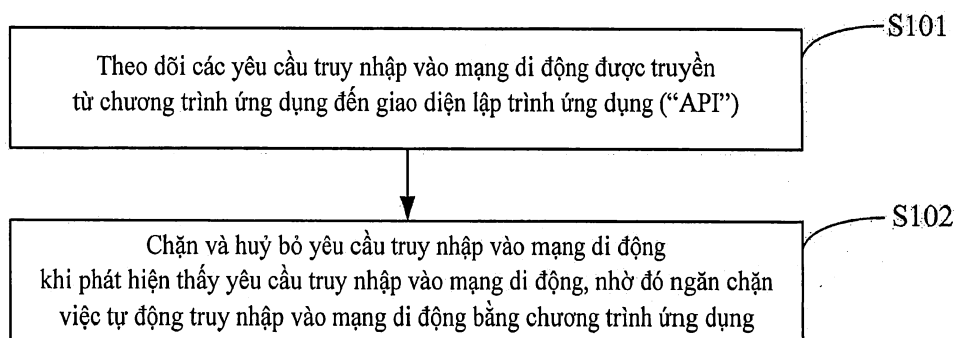
(51)<sup>7</sup> **G06F 9/46**

(13) **B**

(21) 1-2014-02661 (22) 26.08.2013  
(86) PCT/CN2013/082265 26.08.2013 (87) WO2014/029370 27.02.2014  
(30) 201210305259.8 24.08.2012 CN  
(45) 25.10.2019 379 (43) 25.05.2015 326  
(73) TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED (CN)  
Room 403, East Block 2, SEG Park Zhenxing Road, Futian District, Shenzhen,  
Guangdong 518000, P.R. China  
(72) XIAO, Quanhao (CN)  
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ WINCO (WINCO CO., LTD.)

(54) **PHƯƠNG PHÁP VÀ HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN VIỆC TRUY NHẬP VÀO MẠNG CỦA CÁC CHƯƠNG TRÌNH ỨNG DỤNG**

(57) Sáng chế liên quan đến lĩnh vực công nghệ máy tính, và sáng chế đề cập đến phương pháp và hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng. Phương pháp này bao gồm các bước: theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện lập trình ứng dụng; chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng. Sáng chế này điều khiển việc truy nhập vào mạng di động của các chương trình ứng dụng, giảm lưu lượng truyền thông của người dùng thiết bị đầu cuối, và nâng cao độ an toàn đối với dữ liệu riêng tư của người dùng thiết bị đầu cuối một cách có hiệu quả.



## **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Nói chung, sáng chế liên quan đến lĩnh vực công nghệ máy tính, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến phương pháp và hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng.

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

Với các thiết bị đầu cuối di động thông minh (như máy điện thoại thông minh và máy tính cá nhân (PC: Personal Computer) dạng bảng, v.v.), nhiều chương trình ứng dụng cho các thiết bị đầu cuối di động lần lượt ra đời. Một số phần mềm có thể thiết lập kết nối mạng bằng cách sử dụng mạng không dây dùng cho thiết bị đầu cuối di động mà không nhận được sự cho phép từ người dùng hoặc không nhắc để cho người dùng thiết bị đầu cuối biết về việc đó, và tải dữ liệu chương trình ứng dụng của người dùng thiết bị đầu cuối hoặc thậm chí là dữ liệu riêng tư của người dùng lên các máy chủ cụ thể, do đó làm tăng lưu lượng truyền thông của người dùng thiết bị đầu cuối và làm giảm độ an toàn đối với dữ liệu riêng tư của người dùng thiết bị đầu cuối.

## **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Sáng chế đề cập đến phương pháp và hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng nhằm giải quyết vấn đề sau đây: công nghệ hiện nay không thể thực hiện phương pháp điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng, điều này làm tăng lưu lượng truyền thông của người dùng thiết bị đầu cuối và làm giảm độ an toàn đối với dữ liệu riêng tư của người dùng thiết bị đầu cuối một cách có hiệu quả.

Theo sáng chế, phương pháp điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng bao gồm các bước:

theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện lập trình ứng dụng (“API”: Application Programming Interface), và

chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng

chương trình ứng dụng.

Sáng chế cũng đề cập đến hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng bao gồm:

bộ phận theo dõi yêu cầu để theo dõi yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ ứng dụng đến giao diện API, và

bộ phận huỷ bỏ yêu cầu để chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng.

Bằng cách theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API, và chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, có thể ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng, nhờ đó điều khiển việc truy nhập vào mạng di động của các chương trình ứng dụng, giảm lưu lượng truyền thông của người dùng thiết bị đầu cuối, và nâng cao độ an toàn đối với dữ liệu riêng tư của người dùng thiết bị đầu cuối một cách có hiệu quả.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Fig.1 là sơ đồ thể hiện ví dụ về lưu đồ của phương pháp điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ thể hiện ví dụ về lưu đồ của phương pháp điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.3 là sơ đồ thể hiện ví dụ về sơ đồ của hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.4 là sơ đồ thể hiện ví dụ về sơ đồ của hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.5 là sơ đồ thể hiện ví dụ về sơ đồ của hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Các phương án thực hiện sáng chế được mô tả dưới đây, có dựa vào các hình vẽ

kèm theo, và phần này mô tả các phương án cụ thể có thể được thực hiện để làm ví dụ. Cần phải hiểu rằng các phương án khác có thể được sử dụng và sự thay đổi về cấu trúc có thể được thực hiện mà vẫn không nằm ngoài phạm vi của các phương án được mô tả trong sáng chế.

Các phương án được ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây. Tuy nhiên, cần phải hiểu rằng các phương án này chỉ là các phương án làm ví dụ của sáng chế, sáng chế có thể được thực hiện theo nhiều phương án khác nhau. Vì vậy, các nội dung chi tiết được mô tả trong sáng chế không được hiểu là để giới hạn phạm vi của sáng chế, mà chỉ là cơ sở cho yêu cầu bảo hộ và giúp cho người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này hiểu về sáng chế. Các số liệu hoặc các khoảng giá trị bằng số được dùng trong sáng chế không được hiểu là để giới hạn phạm vi của sáng chế.

Các dấu hiệu cụ thể của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây kết hợp với các phương án thực hiện sáng chế.

#### Phương án thứ nhất

Fig.1 là sơ đồ thể hiện ví dụ về lưu đồ của phương pháp điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế. Phương pháp này có thể bao gồm các bước:

Bước S101: theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện lập trình ứng dụng (“API”).

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API bao gồm bước theo dõi xem chương trình ứng dụng đã truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API hay chưa, trong đó giao diện API này có liên quan đến việc truy nhập vào mạng di động. Mạng di động có thể là mạng truyền thông di động thế hệ thứ hai, mạng truyền thông di động thế hệ thứ ba, hoặc mạng truyền thông di động thế hệ thứ tư. Ví dụ về mạng di động là mạng dịch vụ vô tuyến truyền gói chung (“GPRS”: General Packet Radio Service), mạng đa truy nhập phân mã dải rộng (“WCDMA”: Wideband Code Division Multiple Access), mạng đa truy nhập phân mã 2000 (“CDMA2000”: Code Division Multiple Access 2000), mạng đa truy nhập phân thời-phân mã đồng bộ hoá

(“TD-SCDMA”: Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access), và mạng phân thời-công nghệ phát triển dài hạn (“TD-LTE”: Time Division-Long Term Evolution), nhưng mạng truyền thông di động không chỉ giới hạn ở các loại mạng nêu trên.

Bước S102: chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API, có thể chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động hoặc thao tác tải dữ liệu lên mạng di động. Theo các phương án này, có thể giảm lưu lượng truyền thông thông qua việc không vào mạng di động bằng các chương trình ứng dụng. Cách làm này có thể bảo vệ dữ liệu riêng tư của người dùng ở mức độ nhất định.

Sau khi huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động, có thể gửi trả lại thông báo về lỗi truy nhập vào mạng cho chương trình ứng dụng để nhắc nhở người dùng rằng chương trình ứng dụng không thể truy nhập vào mạng di động theo yêu cầu. Ví dụ, thông tin nhận dạng lỗi truy nhập vào mạng tương ứng có thể được gửi trả lại cho chuỗi hoặc quy trình xử lý của chương trình ứng dụng đã truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động. Sau khi thu được thông tin nhận dạng này, chương trình ứng dụng có thể xuất ra thông báo nhắc nhở về lỗi truy nhập vào mạng tương ứng để nhắc người dùng thiết bị đầu cuối.

Phương án thứ hai

Fig.2 là sơ đồ thể hiện ví dụ về lưu đồ của phương pháp điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế. Phương pháp này có thể bao gồm các bước:

Bước S201: thiết lập một hoặc nhiều lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước thiết lập một hoặc nhiều lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động

có thể cho phép người dùng thiết bị đầu cuối thiết lập chế độ có hay không ngăn cấm truy nhập vào mạng di động đối với mỗi chương trình ứng dụng một cách thuận tiện và độc lập.

Bước S202: theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API có thể bao gồm bước theo dõi thông qua chức năng HOOK đã thiết lập.

Bước S203: xác định xem có hay không có lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng được thiết lập để ngăn cấm truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động. Nếu có, thì phương pháp này chuyển đến bước S204. Nếu không, thì phương pháp này chuyển đến bước S205.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API bao gồm bước theo dõi giao diện API, trong đó giao diện API này có liên quan đến việc truy nhập vào mạng di động. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API bao gồm bước theo dõi xem chương trình ứng dụng đã truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API hay chưa, trong đó giao diện API này có liên quan đến việc truy nhập vào mạng di động. Khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, có thể xác định xem có hay không có lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để ngăn cấm truy nhập vào mạng di động được thiết lập bởi người dùng.

Bước S204: chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API bằng cách sử dụng chức năng HOOK đã thiết lập, chương trình con HOOK có thể được truyền đến nơi yêu cầu để bắt buộc phải kết thúc việc truyền yêu cầu đó, tức là để huỷ bỏ yêu cầu, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng.

Bước S205: truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khi người dùng thiết bị đầu cuối cho phép chương trình ứng dụng truy nhập vào mạng di động, thì yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng có thể được truyền đến giao diện API liên quan đến việc truy nhập vào mạng di động, để cho phép chương trình ứng dụng truy nhập vào mạng di động.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bằng cách thiết lập một hoặc nhiều lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động, người dùng thiết bị đầu cuối có thể thiết lập chế độ có hay không ngăn cấm truy nhập vào mạng di động đối với mỗi chương trình ứng dụng một cách độc lập. Điều này làm tăng khả năng điều khiển việc truy nhập vào mạng di động của các chương trình ứng dụng. Khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động bị ngăn cấm theo lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng đã thiết lập, có thể chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng. Sáng chế này điều khiển việc truy nhập vào mạng di động của các chương trình ứng dụng, giảm lưu lượng truyền thông của người dùng thiết bị đầu cuối, và nâng cao độ an toàn đối với dữ liệu riêng tư của người dùng thiết bị đầu cuối một cách có hiệu quả.

Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có thể dễ dàng hiểu rằng toàn bộ hoặc một phần của các bước để thực hiện các phương pháp được mô tả trong các phương án nêu trên có thể được thực hiện bằng phần cứng thích hợp theo lệnh trong chương trình có thể được lưu trữ trên vật ghi đọc được bằng máy tính. Vật ghi đọc được bằng máy tính có thể là, ví dụ, bộ nhớ chỉ đọc (“ROM”: Read-Only Memory), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (“RAM”: Random Access Memory), đĩa từ hoặc đĩa compac.

Phương án thứ ba

Fig.3 là sơ đồ thể hiện ví dụ về sơ đồ của hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế. Để cho dễ hiểu, sáng chế chỉ mô tả các bộ phận liên quan đến phương án này. Hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng 3 có thể bao gồm bộ phận theo dõi yêu cầu 31 và bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 32.

Bộ phận theo dõi yêu cầu 31 theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận theo dõi yêu cầu này theo dõi việc chương trình ứng dụng đã truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API hay chưa, trong đó giao diện API này có liên quan đến việc truy nhập vào mạng di động.

Bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 32 chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API, có thể chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động hoặc thao tác tải dữ liệu lên mạng di động. Theo các phương án này, có thể giảm lưu lượng truyền thông qua việc không vào mạng di động bằng các chương trình ứng dụng. Cách làm này có thể bảo vệ dữ liệu riêng tư của người dùng ở mức độ nhất định.

#### Phương án thứ tư

Fig.4 là sơ đồ thể hiện ví dụ về sơ đồ của hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế. Để cho dễ hiểu, sáng chế chỉ mô tả các bộ phận liên quan đến phương án này. Hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng 4 có thể bao gồm: bộ phận thiết lập 41, bộ phận theo dõi yêu cầu 42, bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 43, bộ phận gửi trả lại thông tin 44, và bộ phận truyền yêu cầu 45.

Bộ phận thiết lập 41 thiết lập một hoặc nhiều lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước thiết lập một hoặc nhiều lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động có thể cho phép người dùng thiết bị đầu cuối thiết lập chế độ có hay không ngăn cấm truy nhập vào mạng di động đối với mỗi chương trình ứng dụng một cách thuận tiện và độc



lập.

Bộ phận theo dõi yêu cầu 42 theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API.

Bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 43 chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khi lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động được thiết lập bằng bộ phận thiết lập 41, thì bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 43 có thể có bộ phận con huỷ bỏ yêu cầu 431 để chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động bị ngăn cấm theo lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động.

Bộ phận gửi trả lại thông tin 44 gửi thông báo về lỗi truy nhập vào mạng đến chương trình ứng dụng.

Bộ phận truyền yêu cầu 45 truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động nếu việc truy nhập vào mạng di động được cho phép theo lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng được thiết lập.

Phương án thứ năm

Fig.5 là sơ đồ thể hiện ví dụ về sơ đồ của hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế. Để cho dễ hiểu, sáng chế chỉ mô tả các bộ phận liên quan đến phương án này. Hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng 5 có thể bao gồm: bộ phận thiết lập 51, bộ phận theo dõi yêu cầu 52, bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 53, bộ phận gửi trả lại thông tin 54, và bộ phận truyền yêu cầu 55.

Bộ phận thiết lập 51 thiết lập một hoặc nhiều lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước thiết lập một hoặc nhiều lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động có thể cho phép người dùng thiết bị đầu cuối thiết lập chế độ có hay không ngăn cấm truy

nhập vào mạng di động đối với mỗi chương trình ứng dụng một cách thuận tiện và độc lập.

Bộ phận theo dõi yêu cầu 52 theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API có thể bao gồm bước theo dõi thông qua chức năng HOOK đã thiết lập. Theo các phương án này, bộ phận theo dõi yêu cầu 52 có thể có bộ phận con theo dõi yêu cầu 521 để theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API thông qua chức năng HOOK đã thiết lập.

Bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 53 chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API bằng cách sử dụng chức năng HOOK đã thiết lập, thì chương trình con HOOK có thể được truyền đến nơi yêu cầu để bắt buộc phải kết thúc việc truyền yêu cầu đó, tức là để huỷ bỏ yêu cầu. Theo các phương án này, bộ phận huỷ bỏ yêu cầu 53 có thể có bộ phận con huỷ bỏ yêu cầu 531 để chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động thông qua chức năng HOOK đã thiết lập khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động.

Bộ phận gửi trả lại thông tin 54 gửi thông báo về lỗi truy nhập vào mạng đến chương trình ứng dụng.

Bộ phận truyền yêu cầu 55 truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động nếu việc truy nhập vào mạng di động được cho phép theo lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng được thiết lập.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API, có thể chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập

vào mạng di động hoặc thao tác tải dữ liệu lên mạng di động. Theo các phương án này, có thể giảm lưu lượng truyền thông thông qua việc không vào mạng di động bằng các chương trình ứng dụng. Cách làm này có thể bảo vệ dữ liệu riêng tư của người dùng ở mức độ nhất định.

Các phương án được ưu tiên của sáng chế đã được mô tả trên đây, nhưng các phương án này không được coi là nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế. Các phương án cải biến, các phương án thay thế tương đương và các phương án khác, được tìm ra dựa trên ý tưởng sáng tạo và nguyên lý của sáng chế, được coi là nằm trong phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế này.

## **YÊU CẦU BẢO HỘ**

1. Phương pháp điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng bao gồm các bước:

theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện lập trình ứng dụng (API: Application Programming Interface), và

chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng;

trong đó bước theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API bao gồm bước:

theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API thông qua chức năng HOOK đã thiết lập,

trong đó bước chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động bao gồm bước:

chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động thông qua chức năng HOOK đã thiết lập khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

gửi thông báo về lỗi truy nhập vào mạng đến chương trình ứng dụng sau khi chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

thiết lập lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động trước bước theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó bước chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động bao gồm bước:

chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy

nhập vào mạng di động trong trường hợp lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để ngăn cấm truy nhập vào mạng di động được thiết lập.

5. Phương pháp theo điểm 3, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động trong trường hợp lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép truy nhập vào mạng di động được thiết lập.

6. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó mạng di động là một mạng trong số: mạng dịch vụ vô tuyến truyền gói chung (GPRS: General Packet Radio Service), mạng đa truy nhập phân mã dải rộng (WCDMA: Wideband Code Division Multiple Access), mạng đa truy nhập phân mã 2000 (CDMA2000: Code Division Multiple Access 2000), và mạng đa truy nhập phân thời-phân mã đồng bộ hoá (TD-SCDMA: Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access).

7. Hệ thống điều khiển việc truy nhập vào mạng của các chương trình ứng dụng bao gồm:

bộ phận theo dõi yêu cầu để theo dõi yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ ứng dụng đến giao diện API, và

bộ phận huỷ bỏ yêu cầu để chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động, nhờ đó ngăn chặn việc tự động truy nhập vào mạng di động bằng chương trình ứng dụng;

trong đó

bộ phận theo dõi yêu cầu có bộ phận con theo dõi yêu cầu để theo dõi các yêu cầu truy nhập vào mạng di động được truyền từ chương trình ứng dụng đến giao diện API thông qua chức năng HOOK đã thiết lập, và

bộ phận huỷ bỏ yêu cầu có bộ phận con huỷ bỏ yêu cầu thứ hai để chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động thông qua chức năng HOOK đã thiết lập khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động.

8. Hệ thống theo điểm 7, trong đó hệ thống này còn bao gồm:

bộ phận gửi trả lại thông tin để gửi thông báo về lỗi truy nhập vào mạng đến

chương trình ứng dụng.

9. Hệ thống theo điểm 7, trong đó hệ thống này còn bao gồm:

bộ phận thiết lập để thiết lập lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép hoặc ngăn cấm truy nhập vào mạng di động.

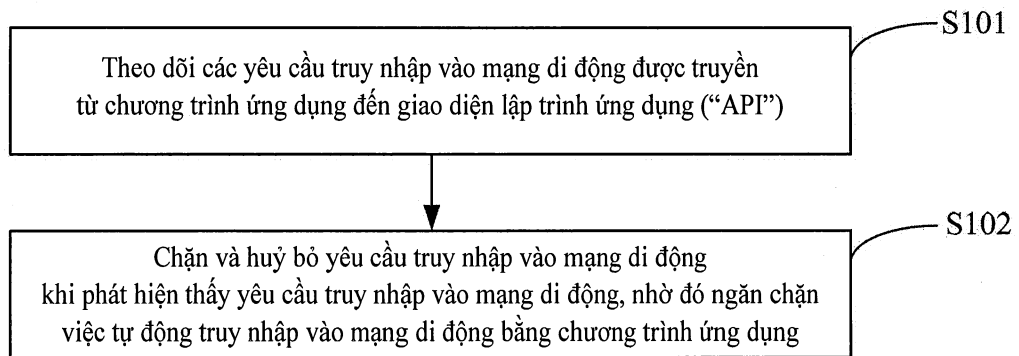
10. Hệ thống theo điểm 9, trong đó bộ phận huỷ bỏ yêu cầu có:

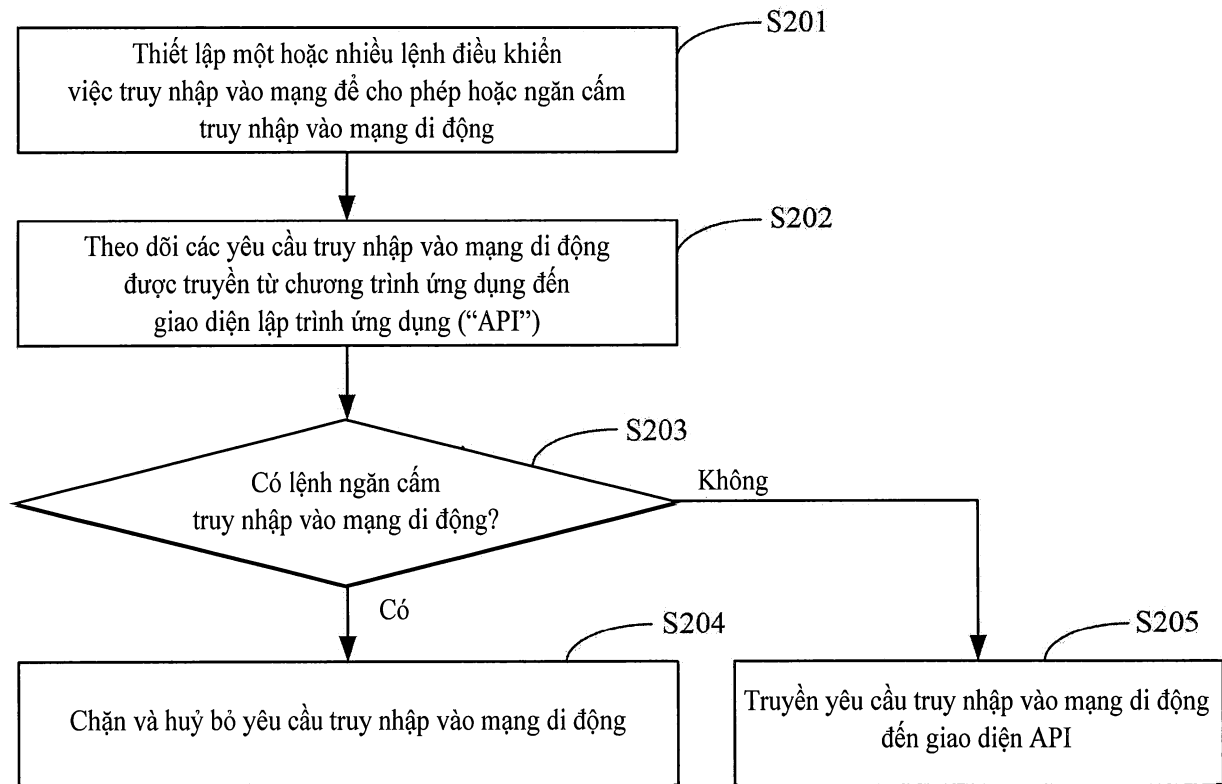
bộ phận con huỷ bỏ yêu cầu thứ nhất để chặn và huỷ bỏ yêu cầu truy nhập vào mạng di động khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động trong trường hợp lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để ngăn cấm truy nhập vào mạng di động được thiết lập.

11. Hệ thống theo điểm 9, trong đó hệ thống này còn bao gồm:

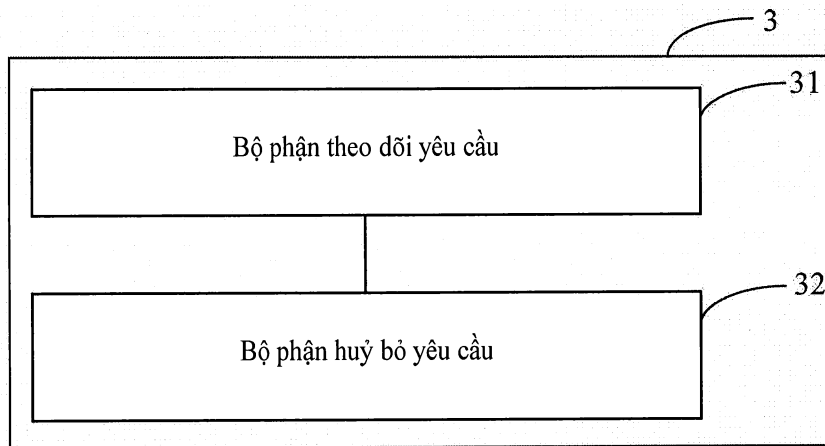
bộ phận truyền yêu cầu để truyền yêu cầu truy nhập vào mạng di động đến giao diện API khi phát hiện thấy yêu cầu truy nhập vào mạng di động trong trường hợp lệnh điều khiển việc truy nhập vào mạng để cho phép truy nhập vào mạng di động được thiết lập.

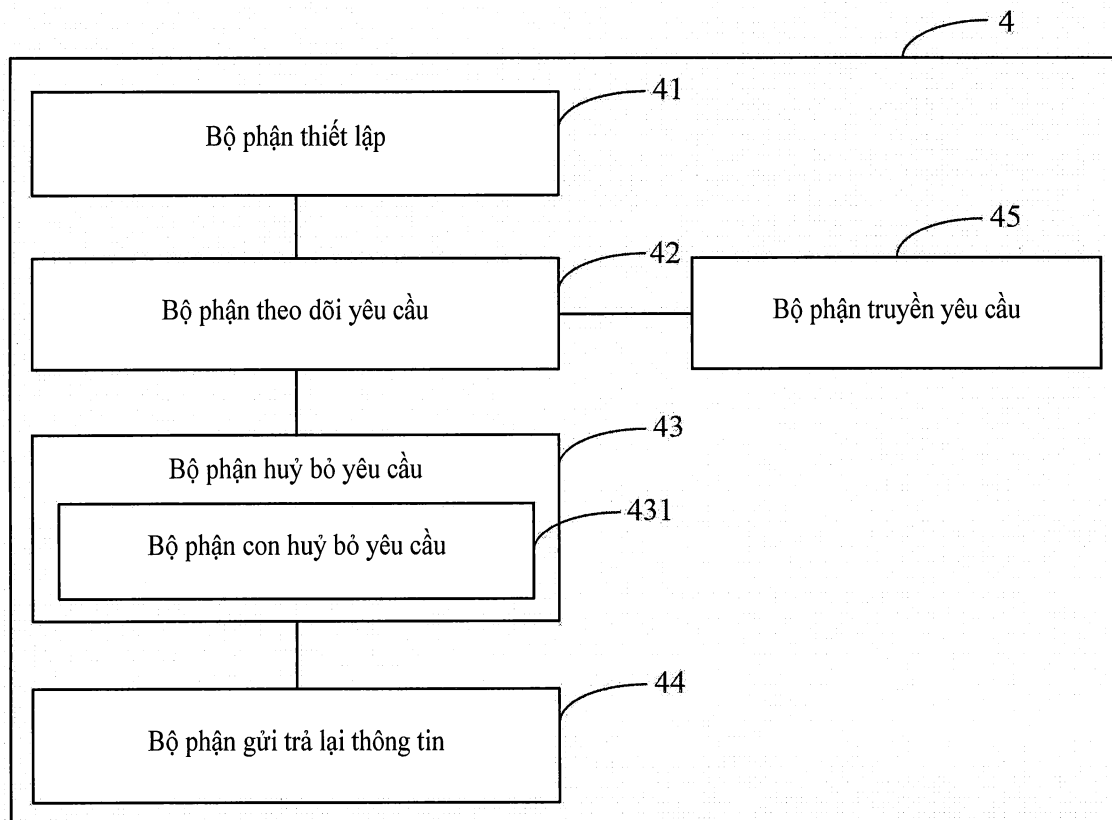
12. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 11, trong đó mạng di động là một mạng trong số: mạng GPRS, mạng WCDMA, mạng CDMA2000 và mạng TD-SCDMA.

**Fig. 1**

**Fig. 2**



**Fig. 3**

**Fig. 4**

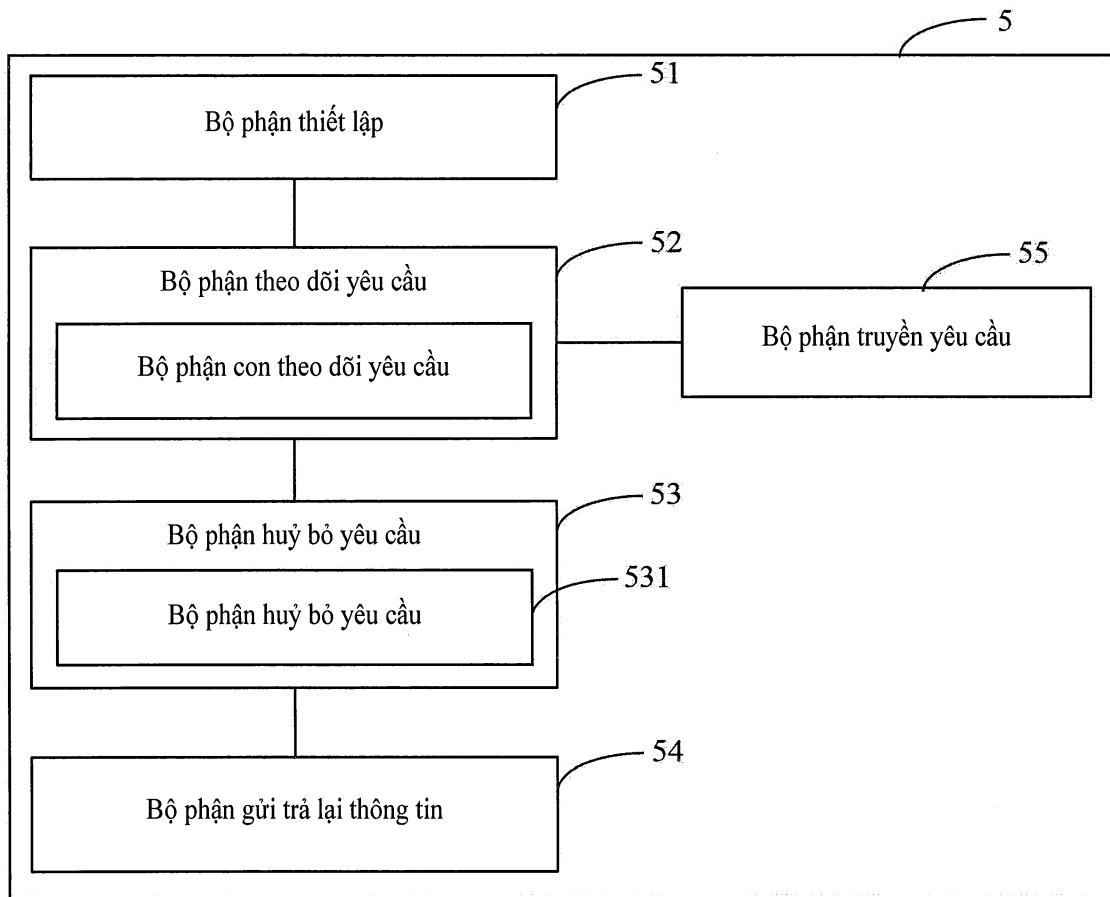


Fig. 5