



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0002517

(51)⁷ **H04W 12/06**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00100

(22) 06/04/2018

(45) 25/11/2020 392

(43) 26/11/2018 368A

(76) Phạm Văn Dương (VN)

Tổ 6, khu phố 3, phường Tân Đồng, thị xã Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

(54) **HỆ THỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP QUẢN LÝ VÀ SỬ DỤNG GIẤY PHÉP LÁI XE ẢO**

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống quản lý và sử dụng giấy phép lái xe ảo thông qua mạng Internet, trong đó giấy phép lái xe ảo là một mã số được cấp cho người đạt yêu cầu trong kỳ thi sát hạch lái xe. Hệ thống quản lý và sử dụng giấy phép lái xe ảo bao gồm: thiết bị (1) là một hệ thống máy chủ để lưu trữ và quản lý mã số giấy phép của người lái xe; thiết bị (2) là một thiết bị được gắn trên xe và kết nối với thiết bị (1) qua mạng Internet, có màn hình cảm ứng để nhận biết vân tay người dùng nhằm xác thực thông tin giấy phép của người lái xe và cho phép khởi động xe sau khi xác thực thành công; thiết bị (3) là thiết bị để khởi động xe sau khi việc xác thực thành công; thiết bị (4) là thiết bị giám sát hành trình được gắn trên xe nhằm mục đích giám sát quá trình hoạt động của xe và thu thập lỗi của lái xe để chuyển về thiết bị (1).

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp đề cập đến hệ thống quản lý và sử dụng giấy phép lái xe ảo có chức năng tự nhận biết tài xế và tự động xử phạt vi phạm của tài xế khi tham gia giao thông thông qua mạng Internet.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Đã biết các loại giấy phép (bằng lái xe) hiện nay thường được in trên giấy hoặc các loại vật liệu tương tự do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp cho người dân tự quản lý và luôn phải mang theo mình mỗi khi điều khiển xe. Tuy nhiên nhược điểm của loại giấy phép lái xe (bằng lái xe) này là dễ bị làm giả, dễ bị thất lạc và hư hỏng trong quá trình sử dụng và nhược điểm lớn nhất của loại giấy phép này đó là người lái xe không cần có giấy phép lái xe vẫn có thể điều khiển được xe (chỉ cần họ biết lái xe), đặc biệt là nó (bằng lái xe hiện nay) không có chức năng tự xử lý vi phạm do chính chủ nhân của nó gây ra trong quá trình tham gia giao thông.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Do đó, mục đích của giải pháp hữu ích là tạo ra một loại giấy phép lái xe khác biệt so với loại giấy phép lái xe thông thường như đang sử dụng hiện nay đó chính là loại giấy phép lái xe ảo được quản lý và sử dụng thông qua mạng viễn thông Internet nhằm nâng cao hiệu quả quản lý cho cơ quan Nhà nước có thẩm quyền đồng thời gia tăng tối đa các tiện ích cho người sử dụng, ngoài việc cho phép người sở hữu nó được phép lái xe theo quy định của Pháp luật ra nó còn có các chức năng tiện ích như sau:

- Chức năng chìa khóa của phương tiện: có chức năng như là một chiếc chìa khóa thứ hai của phương tiện vì nếu không có giấy phép lái xe ảo (chưa được cấp giấy phép hoặc giấy phép được cấp không phù hợp với loại xe cần lái) thì tài xế cho dù có biết lái xe nhưng cũng không thể cho xe chạy được do giấy phép lái xe ảo không cho phép động cơ của xe hoạt động, do đó sẽ loại trừ hoàn toàn những trường

hợp không có giấy phép lái xe mà vẫn sử dụng phương tiện để tham gia giao thông, và tạo ra một nguyên tắc bắt buộc phải có giấy phép lái xe đối với tất cả các tài xế nếu muốn sử dụng bất kỳ một loại phương tiện nào mà pháp luật đã quy định;

- Chức năng tự động xử lý vi phạm do chính chủ nhân của giấy phép lái xe ảo gây ra trong quá trình tham gia giao thông nhằm hạn chế ở mức thấp nhất các vi phạm quy định về trật tự an toàn giao thông của tài xế trên mỗi hành trình của mình.

Ngoài ra việc sử dụng loại giấy phép lái xe ảo này còn để đạt được các mục đích sau đây:

- Loại trừ vấn đề sử dụng và làm giả các loại giấy tờ này;
- Loại trừ vấn đề làm mất hoặc bị hư hỏng đối với các loại giấy tờ này;
- Hạn chế ở mức thấp nhất nạn trộm, cướp phương tiện của người dân.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Để đạt được các chức năng và mục đích nêu trên phải tiến hành thực hiện các nội dung công việc theo hai phần sau:

Phần 1: xây dựng phương án chuyển đổi từ hình thức cấp và sử dụng giấy phép lái xe như cách đang làm hiện nay sang hình thức cấp và sử dụng giấy phép lái xe ảo qua không gian mạng Internet. Để được như vậy phải tiến hành các bước công việc như sau:

Bước 1: dùng mã số để thay thế cho giấy phép lái xe thông thường (dạng có phôi bằng) và yêu cầu khi lập hồ sơ cá nhân cho người được cấp giấy phép lái xe bắt buộc phải lấy đủ các mẫu vân tay hiện có của cá nhân đó rồi lưu trữ vào một mã số. Như vậy người sử dụng giấy phép lái xe ảo chỉ cần nhớ mã số mà cơ quan Nhà nước có thẩm quyền đã cấp cho mình để sử dụng mỗi khi điều khiển phương tiện.

Bước 2: cấp cho mỗi mã số một tổng số điểm, tổng số điểm này được quy đổi từ thời hạn sử dụng giấy phép lái xe ra theo công thức sau: Tổng điểm số = số năm sử dụng giấy phép (thời hạn sử dụng giấy phép) x 365 (số ngày /năm) x 1 điểm. Mỗi một điểm sẽ = 1 ngày được sử dụng giấy phép lái xe.

Ví dụ:

+ Loại giấy phép lái xe ảo có thời hạn sử dụng là 5 năm thì tổng số điểm của nó sẽ = $5 \times 365 \times 1 \text{ điểm} = 1.825 \text{ điểm}$ và số điểm này tương ứng với 1.825 ngày sử dụng của giấy phép lái xe ảo;

+ Loại giấy phép lái xe ảo có thời hạn sử dụng là 10 năm thì tổng số điểm của nó sẽ = $10 \times 365 \times 1 \text{ điểm} = 3.650 \text{ điểm}$ và số điểm này tương ứng với 3.650 ngày sử dụng của giấy phép lái xe ảo;

Bước 3: quy đổi các lỗi vi phạm của tài xế khi tham gia giao thông ra điểm số và được tổng hợp lại thành tổng số điểm vi phạm. Mỗi một điểm vi phạm sẽ tương ứng với việc bị trừ đi 1 ngày được sử dụng đối với giấy phép lái xe ảo.

Ví dụ:

- + Vượt đèn đỏ: 7 điểm;
- + Chạy quá tốc độ cho phép: 3 điểm;
- + Chờ quá tải: 2 điểm;
- +.....: 1 điểm.

Bước 4: lập bảng tổng hợp số điểm qua thời gian sử dụng kể từ ngày giấy phép có hiệu lực bằng cách lấy. Tổng số điểm được cấp cho mỗi mã số trừ (-) đi số điểm qua mỗi ngày sử dụng (mỗi một ngày sử dụng = 1 điểm).

Bước 5: lập bảng tính thời gian sử dụng còn lại của giấy phép lái xe ảo theo công thức sau:

Thời gian sử dụng còn lại của giấy phép = tổng số điểm được cấp cho từng loại giấy phép trừ (-) đi tổng số điểm vi phạm trừ (-) tổng số điểm qua thời gian sử dụng. Kết quả của phép trừ này chính là thời hạn sử dụng còn lại của mỗi mã số (giấy phép lái xe ảo), nếu số dư còn lại của bảng cân đối điểm = 0 hoặc là một số âm thì lúc này giấy phép lái xe ảo sẽ hết hiệu lực và chủ nhân của giấy phép lái xe ảo sẽ phải đăng kí thi lại để được cấp lại số điểm theo quy định. Trường hợp số dư là một số âm (-) sẽ xảy ra khi số điểm còn lại không đủ trừ cho số điểm của một lần vi phạm sau cùng.

Phương pháp trừ điểm này giống như cách trừ tiền của một thuê bao điện thoại di động trả tiền trước (do số tiền trong thẻ cũng sẽ bị trừ dần đi sau quá trình sử dụng của chủ thuê bao). Như vậy thời hạn sử dụng giấy phép lái xe (bằng lái) của người lái xe giống như số tiền trong tài khoản của một thuê bao điện thoại trả trước mà ở đây số điểm được cấp cho mỗi mã số của giấy phép lái xe ảo (đã nêu ở bước 1 phần 1)

sẽ được trừ dần bởi hai lý do: một là qua thời gian sử dụng (đã nêu ở bước 4 của phần 1), hai là do các lỗi vi phạm gây ra (đã nêu ở bước 3 của phần 1). Do đó thời hạn sử dụng giấy phép lái xe dạng này của người lái xe sẽ tùy thuộc vào ý thức chấp hành luật giao thông của mình khi lái xe trong thời hạn quy định của giấy phép từ đó giúp nâng cao ý thức của người lái xe.

Phần 2: Xây dựng hệ thống thiết bị quản lý và sử dụng giấy pháp lái xe ảo, hệ thống này được kết nối với nhau thông qua mạng Internet. Bao gồm các thiết bị sau:

- Thiết bị (1): là hệ thống máy chủ để lưu trữ và quản lý mã số giấy phép của người lái xe.

- Thiết bị (2): là một thiết bị được gắn trên xe và kết nối với thiết bị (1) thông qua mạng Internet, có màn hình cảm ứng để nhận biết vân tay người dùng nhằm xác thực thông tin người lái xe và cho phép khởi động xe sau khi xác thực thành công với các điều kiện sau:

+ Điều kiện 1: Nếu hạng giấy phép của tài xế do thiết bị (1) cung cấp phù hợp với loại phương tiện hiện hữu ngoài thực tế;

+ Điều kiện 2: Nếu mẫu vân tay của người chuẩn bị điều khiển phương tiện thực tế trùng khớp với mẫu vân tay đã lưu trong mã số giấy phép mà thiết bị (1) đã cung cấp.

- Thiết bị (3): là thiết bị để khởi động xe sau khi việc xác thực thành công;

- Thiết bị (4): là thiết bị giám sát hành trình được gắn trên mỗi xe nhằm mục đích giám sát quá trình hoạt động của xe và thu thập lỗi của người lái xe để chuyển về hệ thống máy tính (thiết bị (1)).

Giải pháp hữu ích được mô tả chi tiết bằng cách sử dụng các phương án được mô tả ở trên. Tuy nhiên, rõ ràng là đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật, giải pháp hữu ích này không bị giới hạn ở phương án được mô tả trong phần mô tả chi tiết giải pháp hữu ích. Giải pháp hữu ích có thể được thực hiện với một số cải biến hoặc thay đổi mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ. Vì vậy những gì được mô tả trong phần mô tả chi tiết giải pháp hữu ích chỉ nhằm mục đích minh họa, và sẽ không áp đặt bất kỳ giới hạn nào đối với giải pháp hữu ích.

Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

Việc sử dụng giấy phép lái xe ảo như đã nêu trong giải pháp hữu ích tạo ra một số hiệu quả như sau:

- Giấy phép lái xe ảo được sử dụng như là chìa khóa của phương tiện: đó chính là chức năng chính của thiết bị (2) (đã nêu trong mục thiết bị (2) của phần 2 của giải pháp này);

- Chức năng tự động xử lý vi phạm đối với tài xế, chức năng này được hoạt động trên nguyên tắc sau: trong suốt hành trình thiết bị (4) sẽ cập nhật và cung cấp toàn bộ trạng thái di chuyển của phương tiện cho thiết bị (1), trong quá trình này nếu tài xế vi phạm các lỗi đã quy định thì thiết bị (1) sẽ tổng hợp lại toàn toàn bộ số điểm vi phạm để trừ bớt số điểm trong mã số giấy phép lái xe mà tài xế đang sử dụng. Khi đó cơ quan chức năng sẽ căn cứ vào số điểm vi phạm đã lưu trong mã số Giấy phép của tài xế để đối chiếu với các quy định hiện hành để xử phạt.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống quản lý và sử dụng giấy phép lái xe ảo, trong đó:

giấy phép lái xe ảo là mã số tài khoản có chức năng lưu trữ thông tin cá nhân của người lái xe;

thiết bị (1) là hệ thống máy chủ để lưu trữ và quản lý mã số giấy phép của người lái xe;

thiết bị (2) là một thiết bị được gắn trên xe và kết nối với hệ thống máy tính (1) qua mạng Internet, có màn hình cảm ứng để nhận biết vân tay người dùng nhằm xác thực thông tin người lái xe và cho phép khởi động xe sau khi xác thực thành công;

thiết bị (3) là thiết bị để khởi động xe sau khi việc xác thực thành công;

thiết bị (4) là thiết bị giám sát hành trình được gắn trên mỗi xe nhằm mục đích giám sát quá trình hoạt động của xe như: trạng thái hoạt động của xe (di chuyển hay không di chuyển), thời gian hoạt động của xe, địa điểm hoạt động của xe, vị trí di chuyển, hướng di chuyển, tốc độ di chuyển của xe, trọng lượng xe; tất cả các công việc nêu trên của thiết bị (4) đều được chuyển về hệ thống máy tính (thiết bị (1)) để lưu trữ thành lịch sử hành trình của mỗi xe trong mỗi lần sử dụng giấy phép lái xe ảo của tài xế; thiết bị (4) sẽ tương tác với hệ thống bản đồ giao thông, hệ thống bản đồ này sẽ định vị chi tiết từng tuyến đường của từng khu vực trên phạm vi cả nước và sẽ đánh dấu về làn đường, hướng đi (một chiều hoặc hai chiều), khu vực cấm xe lưu thông, cấm quay đầu xe, khu vực cấm dừng đỗ xe, quy định về tốc độ cho phép của mỗi loại xe, đánh dấu các vị trí có cột đèn tín hiệu giao thông tại các điểm giao cắt và cập nhật chu trình hoạt động của các cột đèn đó cho từng thời điểm phát tín hiệu đèn báo (xanh, đỏ, vàng);

tất cả thiết bị nêu trên sẽ kết nối với nhau qua hệ thống mạng viễn thông internet: wifi, 2G, 3G, 4G, 5G.

2. Phương pháp sử dụng hệ thống quản lý và sử dụng giấy phép lái xe ảo theo điểm 1, bao gồm các bước:

lưu trữ và quản lý mã số giấy phép lái xe ảo của người lái xe;

xác thực thông tin người lái xe và cho phép khởi động xe sau khi xác thực thành công.