



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0032905

(51)⁷ G06Q 10/00; G06F 7/00

(13) B

(21) 1-2017-02137

(22) 07/06/2017

(45) 25/08/2022 413

(43) 25/01/2018 358A

(76) Nguyễn Văn Kinh (VN)

63/8 đường số 6, khu phố 5, phường Linh Tây, quận Thủ Đức, thành phố Hồ Chí Minh

(54) HỆ THỐNG VẬN TẢI HÀNH KHÁCH CÔNG CỘNG

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống vận tải hành khách công cộng, trong đó các phương tiện sử dụng thẻ thông minh để thanh toán cước phí, sử dụng xe đạp công cộng phải có tài khoản bảo đảm, xe đạp và xe máy chỉ được lưu thông những tuyến đường không có xe buýt. Nhờ hệ thống vận tải hành khách nêu trên, đã tối ưu hóa vận tải hành khách, làm cho việc đi lại của hành khách dễ dàng, tiện lợi, giảm chi phí, giảm ùn tắc giao thông góp phần đảm bảo trật tự an toàn giao thông, giảm tai nạn giao thông, bảo vệ môi trường, xây dựng thành phố văn minh, sạch đẹp.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập hệ thống vận tải hành khách công cộng bao gồm các tuyến xe buýt, tàu điện và tuyến xe đạp để vận chuyển hành khách tới trạm xe buýt, ga tàu điện nhằm phục vụ tốt nhu cầu đi lại của người dân và lập lại trật tự an toàn giao thông.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay ở nước ta, việc đi lại của người dân đặc biệt trong các thành phố bằng các phương tiện chủ yếu như xe buýt, xe công, xe cá nhân (ô tô, xe máy), v.v... Do cơ sở hạ tầng phát triển chậm, không đáp ứng kịp thời so với số lượng phương tiện giao thông tăng quá nhanh đã gây ra hiện tượng ùn tắc giao thông, tai nạn giao thông, ô nhiễm môi trường, thiếu bãi đỗ xe, v.v... Bên cạnh đó, giá thành vận tải ngày càng tăng cao do phải chịu trực tiếp các mức phí bảo vệ môi trường, phí đỗ xe (gửi xe), chi phí nhiên liệu, v.v...

Để giải quyết những tồn động nêu trên, cơ quan quản lý đã mở rộng đường, xây nhiều cầu vượt trên các giao lộ, làm các dải phân cách, thiết lập đường một chiều, mở các tuyến xe buýt nhanh, v.v... Tuy nhiên, những giải pháp nêu trên chỉ là tạm thời, hiệu quả không cao.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế nhằm phục vụ tốt nhu cầu đi lại của người dân, hạn chế ùn tắc giao thông, làm cho việc đi lại của người dân ngày càng tiện lợi, lập lại trật tự an toàn giao thông, hạn chế tai nạn giao thông, giảm ô nhiễm môi trường. Một mục đích khác của sáng chế nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả phục vụ, giảm giá thành vận tải, góp phần xây dựng thành phố văn minh, hiện đại.

Để đạt được các mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất hệ thống vận tải hành khách công cộng bao gồm:

tuyến đường dành cho xe buýt để vận chuyển hành khách bao gồm các trạm xe buýt;

tuyến đường dành cho tàu điện bao gồm các ga đón/ trả khách; và

các tuyến đường dành cho xe đạp bao gồm các trạm xe đạp để vận chuyển hành khách đến các trạm xe buýt, ga tàu điện và ngược lại;

trong đó bao gồm:

một loại xe buýt đón/ trả khách trên tuyến đường đi ở vị trí theo yêu cầu;

một loại xe buýt đón/ trả khách đúng trạm xe buýt.

Theo một phương án cụ thể, trong đó, các xe buýt có các máy tính tiền tự động tính cước phí cho hành khách tùy theo quãng đường đi.

Theo một phương án khác, trong đó, hành khách sử dụng xe đạp phải có thẻ tài khoản bảo đảm để xác thực với trạm xe đạp, cước phí sử dụng xe đạp được tính theo quãng đường đi và thời gian sử dụng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề xuất hệ thống vận tải hành khách công cộng bao gồm:

tuyến đường dành cho xe buýt để vận chuyển hành khách bao gồm các trạm xe buýt;

tuyến đường dành cho tàu điện bao gồm các ga đón/ trả khách; và

các tuyến đường dành cho xe đạp bao gồm các trạm xe đạp để vận chuyển hành khách đến các tuyến xe buýt, ga tàu điện và ngược lại;

trong đó bao gồm:

một loại xe buýt đón/ trả khách trên tuyến đường đi ở vị trí theo yêu cầu;

một loại xe buýt đón/ trả khách đúng trạm xe buýt.

Theo một phương án cụ thể, trong đó, các xe buýt có các máy tính tiền tự động tính cước phí cho hành khách tùy theo quãng đường đi.

Theo một phương án khác, trong đó, hành khách sử dụng xe đạp phải có thẻ tài khoản bảo đảm để xác thực với trạm xe đạp, cước phí sử dụng xe đạp được tính theo quãng đường đi và thời gian sử dụng.

Cụ thể hơn, một loại xe buýt theo sáng chế chỉ dừng đúng trạm cho hành khách lên/ xuống trên các tuyến giao thông đường bộ. Bên cạnh đó, còn có một loại xe buýt

dừng bất kỳ nơi nào hành khách yêu cầu trên các tuyến giao thông đường bộ cho hành khách lên/ xuống. Tàu điện dừng theo ga và đi theo đường đi riêng. Xe đạp công cộng đi từ trạm xe đạp trong khu dân cư đến trạm xe buýt và xe đạp chỉ được lưu thông ở những tuyến đường không có xe buýt. Xe máy chỉ được lưu thông ở những tuyến đường không có xe buýt lưu thông, hạn chế xe công và xe cá nhân.

Cước phí tính theo quãng đường hành khách đi thực tế. Ví dụ: tuyến xe buýt dài 10 km, cước phí suốt tuyến là 10 ngàn đồng, nếu hành khách chỉ đi quãng đường 2,5 km thì hành khách chỉ phải trả 2,5 ngàn đồng. Cước phí tính qua thẻ thông minh thay vì dùng vé xe buýt như hiện nay. Khi lên xe hành khách phải có thẻ hoặc mua thẻ, trong thẻ có số tiền ít nhất vẫn đảm bảo đủ cho hành khách đi suốt tuyến đường. Thẻ thông minh này dùng chung cho các loại phương tiện giao thông công cộng, người sử dụng có thể nạp tiền vào thẻ thông qua tài khoản ngân hàng. Khi lên xe buýt, hành khách quét thẻ thông minh để xác nhận điểm bắt đầu hành trình, khi xuống xe, hành khách quét thẻ xác nhận điểm kết thúc hành trình để tính cước phí, nếu hành khách không quét thẻ thì hệ thống tính phí hiểu rằng hành khách đó đi hết tuyến đường. Hành khách lên/ xuống theo yêu cầu, đến nơi muốn xuống hành khách báo cho lái xe biết nơi xuống xe.

Đối với các khu dân cư ở xa các trạm xe buýt, sẽ thành lập các trạm xe đạp và các trạm xe buýt cũng có các trạm xe đạp để hành khách di chuyển từ khu dân cư đến các trạm xe buýt và ngược lại. Ga tàu điện cũng được bố trí các trạm xe đạp để kết nối hành khách với các phương tiện khác. Xe đạp được khóa lại, hành khách muốn sử dụng thì phải có tài khoản bảo đảm trong thẻ. Khi sử dụng xe đạp, hành khách dùng thẻ cắm vào khóa xe đạp để mở khóa lấy xe (xác thực với trạm xe đạp), khi trả xe, hành khách để xe vào đúng nơi quy định ở trạm xe đạp, rút thẻ ra khỏi xe đạp và xe đạp tự động được khóa lại. Nếu hành khách không trả lại xe thì sẽ bị trừ tiền vào tài khoản thẻ tương ứng với thời gian chậm trả xe, cước phí tính theo thời gian và quãng đường hành khách sử dụng xe để hành khách nhanh chóng đưa xe về trạm.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Nhờ có hệ thống như trên, hành khách dễ dàng, nhanh chóng, thuận tiện đi đến các địa điểm mong muốn. Hệ thống vận tải hành khách công cộng hoạt động liên tục, tải trọng lớn nên hiệu quả kinh tế cao, đường xá thông thoáng, tốc độ phương tiện giao thông tăng, giá thành vận tải giảm, góp phần xây dựng thành phố văn minh, hiện đại.

Ngoài ra, giao thông thông thoáng sẽ giảm tiêu hao năng lượng góp phần bảo vệ môi trường, tối ưu hóa được vấn đề vận tải hành khách.

Ví dụ: một hành khách đi máy bay, để đến được sân bay hành khách dùng các phương tiện giao thông công cộng, khi đến sân bay chỉ việc làm thủ tục lên máy bay để đi. Nếu người đó dùng phương tiện giao thông cá nhân để đến sân bay thì phải gửi xe ở sân bay, hoặc phải có người đưa đi để mang xe về. Như vậy so sánh người dùng phương tiện giao thông công cộng và phương tiện giao thông cá nhân có thể thấy rằng dùng phương tiện giao thông cá nhân rất phiền phức: phải gửi xe lại sân bay gây tốn kém chi phí gửi xe; hoặc phải có người đưa đi rồi đưa xe về, quãng đường xe đi tăng gấp đôi, không chỉ lãng phí chi phí vận chuyển mà còn góp phần gây ùn tắc giao thông. Ngoài ra, dùng xe cá nhân còn phải mua xe, tìm chỗ đỗ xe, gửi xe, thời gian sử dụng phương tiện cá nhân/ phương tiện giao thông công cộng rất thấp gây lãng phí.

Một ví dụ khác: một người đi làm, nếu dùng phương tiện công cộng, khi đến nơi họ chỉ việc vào cơ quan làm việc, hết thời gian làm việc lại về nhà bằng xe công cộng rất đơn giản. Nếu người đó dùng phương tiện cá nhân, thì tại nơi ở họ phải có chỗ đỗ xe, đến nơi làm việc cũng phải có chỗ đỗ xe, thời gian sử dụng xe chỉ vài chục phút còn lại thời gian xe nằm một chỗ. Qua việc sử dụng phương tiện công cộng và phương tiện cá nhân theo ví dụ này sẽ thấy rằng thời gian sử dụng phương tiện cá nhân/ phương tiện công cộng mang lại hiệu quả rất thấp, phương tiện giao thông chiếm chỗ đỗ xe ở nơi ở và nơi làm việc, đặc biệt là các khu nhà trọ rất chật chội, nhiều văn phòng làm việc rất chật hẹp không có chỗ để xe phải thuê bãi đỗ xe, chi phí mua sắm phương tiện rất cao gây lãng phí, phương tiện tham gia giao thông đông đúc làm ùn tắc giao thông, gây tai nạn, ô nhiễm môi trường, v.v.. Chính vì thế, với điều kiện cơ sở hạ tầng hiện nay ở Việt Nam, để giải bài toán vận tải hành khách thì phải tăng tối đa phương tiện giao thông công cộng và giảm tối thiểu việc dùng phương tiện giao thông cá nhân và xe công.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Hệ thống vận tải hành khách công cộng bao gồm:**

tuyến đường dành cho xe buýt để vận chuyển hành khách bao gồm các trạm xe buýt;

tuyến đường dành cho tàu điện bao gồm các ga đón/ trả khách; và

các tuyến đường dành cho xe đạp bao gồm các trạm xe đạp để vận chuyển hành khách đến các trạm xe buýt, ga tàu điện và ngược lại,

trong đó bao gồm:

một loại xe buýt đón/ trả khách trên tuyến đường đi ở vị trí theo yêu cầu; và

một loại xe buýt đón/ trả khách đúng trạm xe buýt.

2. Hệ thống vận tải hành khách công cộng theo điểm 1, trong đó, các xe buýt có các máy tính tiền tự động tính cước phí cho hành khách tùy theo quãng đường đi.

3. Hệ thống vận tải hành khách công cộng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó, hành khách sử dụng xe đạp phải có thẻ tài khoản bảo đảm để xác thực với trạm xe đạp, cước phí sử dụng xe đạp được tính theo quãng đường đi và thời gian sử dụng.