



(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)



1-0037205

(51)⁷ B60K 7/00; F16D 41/06; F16H 19/04;
B60L 15/20

(13) B

(21) 1-2019-02185

(22) 14/08/2017

(86) PCT/KR2017/008820 14/08/2017

(87) WO/2018/062682 05/04/2018

(30) 10-2016-0123732 27/09/2016 KR

(45) 25/10/2023 427

(43) 26/08/2019 377A

(73) MONOLITH INC. (KR)

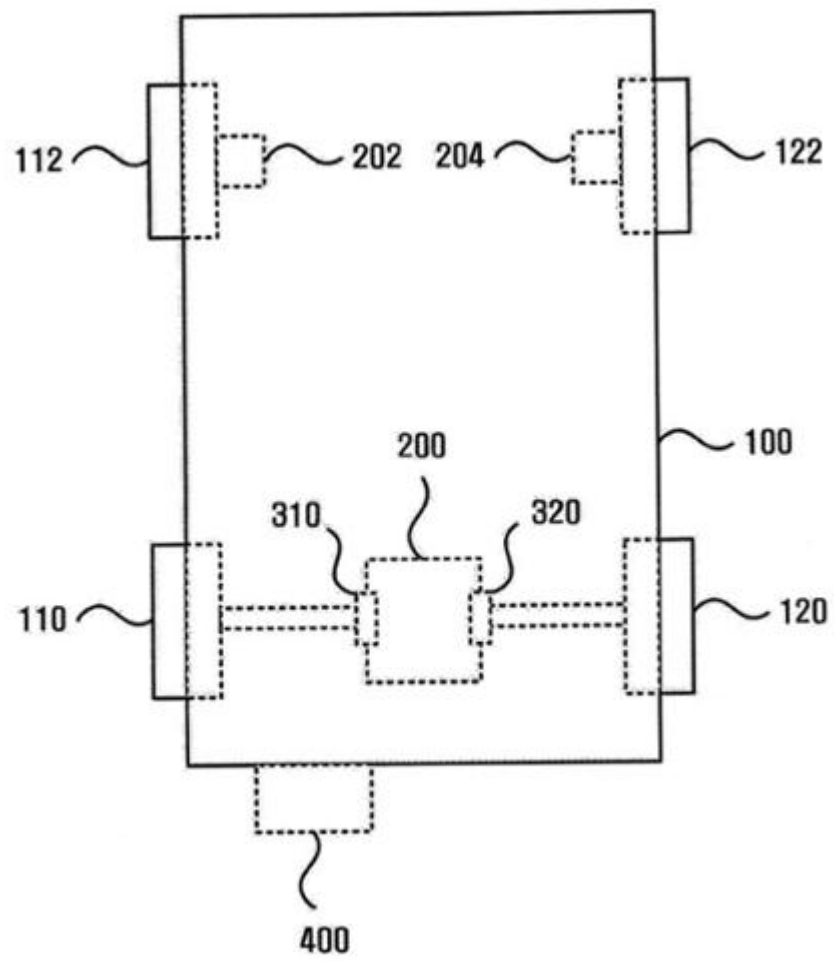
#102, 213-4, Cheomdan-ro Jeju-si Jeju-do 63309, Republic of Korea

(72) CHOI, Ji Woong (KR); KIM, Jong Seok (KR); JUNG, Jae Woong (KR).

(74) CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ SỞ HỮU TRÍ TUỆ
INTERFIVE (INTERFIVE CO., LTD)

(54) XE ĐUA CÓ THỂ THỰC HIỆN VIỆC LÁI KHÔNG CẦN CẤP NĂNG LƯỢNG
BẰNG CÁCH SỬ DỤNG TRỌNG LỰC VÀ TĂNG TỐC TỨC THỜI

(57) Sáng chế đề cập đến xe đua có thể thực hiện việc lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực và tăng tốc tức thời sử dụng một bộ phận cấp năng lượng, xe đua này bao gồm: cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất để cung cấp năng lượng cho xe đua trong khi thực hiện việc tăng tốc tức thời; hai bộ ly hợp một chiều được nối với cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất; và hai bánh lần lượt nối với hai bộ ly hợp một chiều, trong đó hai bộ ly hợp một chiều có thể lần lượt quay ở các vận tốc khác nhau và năng lượng cung cấp từ cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất được nhận đồng thời trong quá trình thực hiện việc tăng tốc tức thời qua các bộ ly hợp một chiều lần lượt nối với hai bánh xe đó.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực xe đua. Cụ thể là, sáng chế đề cập đến xe đua có khả năng lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực và thực hiện việc tăng tốc tức thời bằng cách sử dụng một bộ phận cấp năng lượng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong trò chơi đua xe có rất nhiều yếu tố. Ví dụ, tốc độ lái của phương tiện có thể tăng tạm thời bằng cách sử dụng yếu tố tăng tốc tức thời. Một phương pháp chi tiết có thể cho phép người dùng duy trì hứng thú khi đua xe và đưa thêm các thử thách mới bằng cách áp dụng cho xe đua. Trong phương pháp cụ thể để lái xe, có thể sử dụng bánh răng vi sai.

Bánh răng vi sai, còn được gọi là cơ cấu bánh răng vi sai, được sử dụng để lái trục sau của phương tiện. Khi hai bánh răng côn khớp với nhau để quay sao cho một trục bánh răng quay trong khi trục bánh răng kia được coi là trung tâm thì sự kết hợp của các bánh răng này được gọi là cơ cấu bánh răng hành tinh. Bánh răng ở trung tâm được gọi là bánh răng trung tâm và bánh răng hành tinh quay tròn quanh bánh răng trung tâm. Có nghĩa là, bánh răng quay tròn được gọi là bánh răng hành tinh. Nếu động năng được truyền cho hai trong số trục bánh răng trung tâm, các trục bánh răng hành tinh và các đường nối giữa chúng, (các) bánh răng còn lại quay trong khi nhận chuyển động của hai bánh răng này. Cơ cấu bánh răng này được gọi là cơ cấu bánh răng vi sai.

Tuy nhiên, do cơ cấu bánh răng vi sai rất kénh càng và nặng nên cần phát triển để thay thế bằng một cơ cấu liên khối.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất xe đua có thể thực hiện việc lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực và tăng tốc tức thời bằng cách dùng một bộ phận cấp năng lượng.

Các đối tượng kỹ thuật của sáng chế không chỉ giới hạn ở các vấn đề nêu trên và các đối tượng kỹ thuật khác không được đề cập cũng là rõ ràng đối với các chuyên gia trong lĩnh vực này từ bản mô tả dưới đây.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất xe đua có thể thực hiện việc lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực và tăng tốc tức thời bằng cách dùng một bộ phận cấp năng lượng, xe đua bao gồm cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng cho xe đua khi xe đua được tăng tốc tức thời, hai bộ ly hợp một chiều được nối với cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất, và hai bánh xe được lần lượt nối với hai bộ ly hợp một chiều, trong đó hai bánh xe đó có thể quay ở các vận tốc khác nhau và được cấp năng lượng từ cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất qua các bộ ly hợp một chiều lần lượt nối với hai bánh xe đó, khi xe đua được tăng tốc tức thời.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đối tượng và dấu hiệu kỹ thuật nêu trên và các đối tượng khác sẽ trở nên rõ ràng thông qua bản mô tả có chú dẫn đến các hình vẽ sau, trong đó các con số giống nhau dùng để chỉ các phần giống nhau ở tất cả các hình vẽ khác nhau, trừ khi có quy định khác, và trong đó:

FIG. 1 là hình minh họa xe đua theo một phương án;

FIG. 2 là hình minh họa cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất của xe đua theo một phương án;

FIG. 3 là hình minh họa bộ ly hợp một chiều theo một phương án;

FIG. 4 là hình minh họa cơ cấu cấp năng lượng thứ ba theo một phương án; và

FIG. 5 là sơ đồ khối minh họa cấu hình của xe đua theo một phương án.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo một khía cạnh, sáng chế là đề xuất xe đua có thể thực hiện việc lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực và tăng tốc tức thời bằng cách sử dụng một bộ phận cấp năng lượng, xe đua bao gồm một cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng cho xe đua khi xe đua được tăng tốc tức thời, hai bộ ly hợp một chiều được nối với cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất, và hai bánh xe được lần lượt nối với hai bộ ly hợp một chiều, trong đó hai bánh xe đó có thể quay ở các vận tốc khác nhau và được cấp năng lượng từ cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất qua các bộ ly hợp một chiều lần lượt nối với hai bánh xe đó, khi xe đua được tăng tốc tức thời.

Cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất có thể bao gồm thêm một động cơ điện được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng, bánh răng lái nối với động cơ điện này, và bánh răng trụ được gắn với bánh răng lái này, xe đua có thể có thêm hai trục quay nối trung tâm của hai bánh xe đó và trung tâm của bánh răng trụ này, và hai bộ ly hợp một chiều có thể được lắp đặt lần lượt ở trung tâm của bánh răng trụ này và hai trục quay.

Mỗi bộ trong hai bộ ly hợp một chiều có thể bao gồm một vòng trục trong nối với trục quay tương ứng, một vòng trục ngoài nối với bánh răng trụ này, và ít nhất một trục lăn được lắp đặt giữa vòng trục trong và vòng trục

ngoài và được tạo kết cấu để hạn chế trục quay sao cho trục quay chỉ qua theo hướng tiến của xe đua, và sự ma sát do trục lăn có thể xảy ra giữa vòng trục ngoài và vòng trục trong, nên vòng trục trong quay với vận tốc sao cho bằng với vận tốc của vòng trục ngoài khi động cơ điện được lái để vòng trục ngoài quay với vận tốc bằng hoặc cao hơn vận tốc của vòng trục trong theo hướng quay giống với hướng quay của vòng trục trong.

Cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất có thể bao gồm ít nhất một bộ mã hóa được tạo kết cấu để đo vòng trên phút của ít nhất một trong hai bánh xe đó, và một đơn vị điều khiển được tạo kết cấu để điều khiển động cơ điện, và đơn vị điều khiển này có thể tính tốc độ của xe đua bằng cách sử dụng đường kính của hai bánh xe đó và vòng trên phút được đo bằng bộ mã hóa, và có thể điều khiển động cơ điện sao cho tốc độ tăng thêm được cộng vào tốc độ đã tính được khi xe đua được tăng tốc tức thời.

Xe đua có thể có thêm một bộ phận thông tin được cấu hình để chuyển thông tin lái của xe đua đến máy chủ, và nhận tín hiệu điều khiển của cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất để tăng tốc tức thời từ máy chủ khi thông tin lái của xe đua thỏa mãn một điều kiện cụ thể, và một đơn vị điều khiển được cấu hình để điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất dựa trên tín hiệu điều khiển nhận được bởi bộ phận thông tin, và tín hiệu điều khiển có thể được tạo kết cấu để điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất để cho xe đua chạy với vận tốc được đặt trước trong khoảng thời gian được đặt trước.

Điều kiện cụ thể có thể ít nhất là một quãng đường đi và một khoảng thời gian đi của xe đua và vị trí của xe đua.

Xe đua có thể có thêm ít nhất một cánh quạt, bộ lá động, động cơ phản lực, và động cơ phân luồng để đạt được gia tốc tăng thêm khi xe đua được tăng tốc tức thời.

Xe đua có thể có thêm cơ cấu cấp năng lượng thứ hai lần lượt nối với hai bánh xe đó, và cơ cấu cấp năng lượng thứ hai có thể cung cấp năng lượng khác nhau lần lượt cho hai bánh xe đó, khi xe đua được tăng tốc tức thời.

Xe đua có thể có thêm một nút ấn được tạo kết cấu để chỉ báo yêu cầu thực hiện tăng tốc tức thời, và một đơn vị điều khiển được cấu hình để thực hiện tăng tốc tức thời bằng cách điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất nếu nhận được thông tin đầu vào từ nút ấn.

Số lần thực hiện việc tăng tốc tức thời có thể bị hạn chế ở một giá trị tham chiếu cụ thể hoặc thấp hơn bằng cách sử dụng thông tin đầu vào từ nút bấm.

Các mục chi tiết của các phương án khác được đề cập trong phần mô tả chi tiết và các hình vẽ kèm theo.

Các khía cạnh nêu trên và các khía cạnh khác, các dấu hiệu và các lợi ích của sáng chế sẽ rõ ràng theo các mô tả dưới đây cho các phương án được nêu có chú dẫn các hình vẽ đi kèm. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án được mô tả dưới đây, mà có thể được thực hiện theo các phương thức khác nhau. Các phương án này theo sáng chế được cung cấp để làm cho bản mô tả sáng chế thể hiện đầy đủ và hoàn chỉnh phạm vi đối với các chuyên gia trong lĩnh vực này.

Các thuật ngữ được sử dụng ở đây được cung cấp để mô tả các phương án nhưng không làm giới hạn sáng chế. Trong bản mô tả, các dạng số ít bao gồm cả các dạng số nhiều trừ khi có quy định cụ thể khác. Thuật ngữ “bao

gồm” “gồm có” như được sử dụng ở đây không loại trừ sự có mặt hoặc việc bổ sung một hoặc nhiều yếu tố khác, ngoài các yếu tố đã được đề cập. Trong toàn bộ bản mô tả, cùng một số chỉ dẫn sẽ cùng chỉ đến một yếu tố, và “và/hoặc” bao gồm từng và tất cả các cách kết hợp của các yếu tố. Mặc dù “thứ nhất”, “thứ hai” và các số thứ tự khác được sử dụng để mô tả các yếu tố khác nhau, các yếu tố này không bị giới hạn. Các thuật ngữ được sử dụng chỉ đơn giản là để phân biệt yếu tố này với các yếu tố khác. Theo đó, rõ ràng là yếu tố thứ nhất được đề cập trong phần sau có thể là yếu tố thứ hai mà không vượt ra khỏi tinh thần của sáng chế.

Trừ khi có quy định khác, tất cả các thuật ngữ (bao gồm các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật) được sử dụng ở đây có nghĩa thông thường như vẫn được hiểu đối với các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này. Có thể hiểu thêm rằng các thuật ngữ này, như các thuật ngữ được định nghĩa trong các từ điển thông dụng, có thể được dịch theo nghĩa phù hợp với nghĩa của nó trong văn cảnh của sáng chế và các phần liên quan và không được dịch theo cách hoàn hảo hóa hoặc quá trình trọng trừ khi được nhấn mạnh ở đây.

Dưới đây, các phương án theo sáng chế được mô tả chi tiết có chủ dẫn đến các hình vẽ đi kèm.

FIG. 1 là hình minh họa xe đua theo một phương án.

Trong xe đua 100 được minh họa trong FIG. 1, chỉ có các thành phần liên quan đến các phương án mới được minh họa. Theo đó, có thể được các chuyên gia trong lĩnh vực này hiểu rõ rằng các thành phần có chức năng chung khác có thể được thiết kế trong xe đua 100, ngoài các thành phần đã được minh họa trong FIG. 1.

Xe đua 100 trong FIG. 1 được sử dụng để làm ví dụ minh họa, và hình dáng bên ngoài của xe đua 100 và số bánh xe không chỉ giới hạn ở hình dáng bên ngoài của xe đua 100 và số bánh xe được minh họa trong FIG. 1.

Xe đua 100 thực hiện việc lái không năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực in a course bao gồm một đường xuống dốc.

Theo một phương án, xe đua 100 thực hiện việc tăng tốc tức thời. Xe đua 100 bao gồm cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng cho xe đua 100 khi xe đua 100 được tăng tốc tức thời. Xe đua 100 bao gồm hai bộ ly hợp một chiều 310 và 320 nối với cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, và hai bánh xe 110 và 120 đó lần lượt nối với hai bộ ly hợp một chiều 310 và 320.

Theo một phương án, hai bánh xe 110 và 120 đó là các bánh xe sau. Theo một phương án khác, hai bánh xe 110 và 120 là các bánh trước. Theo một phương án khác, xe đua 100 có thể chỉ bao gồm hai bánh 110 và 120, hoặc có thể bao gồm ba bánh có hai bánh xe 110 và 120.

Theo một phương án, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai riêng biệt 202 và 204 được cung cấp lần lượt cho hai bánh 112 và 1122 của xe đua 100. Các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204 có thể là các động cơ điện. Xe đua 100 có thể thực hiện việc tăng tốc tức thời bằng cách sử dụng các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204. Hai bánh xe 112 và 122 và các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204 có thể được vận hành độc lập. Theo đó, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204 có thể có tín hiệu ra khác nhau, và hai bánh xe 112 và 122 có thể quay ở các vận tốc khác nhau.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 được tạo kết cấu để cấp bổ sung năng lượng cho xe đua 100 khi xe đua

100 được tăng tốc tức thời. Cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 bao gồm ít nhất một cánh quạt, bộ lá động, động cơ phản lực, và động cơ phân luồng. Loại cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 để cấp năng lượng bổ sung cho xe đua 100 là không bị hạn chế.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm một bánh lái và phanh. Xe đua 100 bao gồm cơ cấu lái được tạo kết cấu để điều khiển hướng đi của xe đua 100 khi người lái điều khiển bánh lái bằng tay, và một cơ cấu giảm tốc được tạo kết cấu để giảm tốc độ của xe đua 100 khi lái xe điều khiển phanh bằng tay.

Theo một phương án, cơ cấu giảm tốc có thể luôn luôn được điều khiển bằng thao tác của người lái và giảm tốc độ chạy của xe đua 100.

Cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 được dùng để thực hiện việc tăng tốc tức thời.

Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể chỉ để thực hiện việc tăng tốc tức thời. Xe đua 100 không bao gồm trực tiếp bàn đạp gia tốc có khả năng điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400.

Theo một phương án, sau khi kết thúc chặng đua, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể được sử dụng để di chuyển xe đua 100 đến vị trí cụ thể. Ví dụ, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể được sử dụng

để di chuyển xe đua 100 đến điểm bắt đầu của lộ trình sau khi xe đua 100 kết thúc lộ trình.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm một bộ phận thông tin được tạo kết cấu để nhận tín hiệu điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 từ bên ngoài. Ngoài ra, xe đua 100 bao gồm một đơn vị điều khiển được tạo kết cấu để điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 dựa trên một tín hiệu được nhận từ bên ngoài. Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể được sử dụng để di chuyển xe đua 100 từ điểm ban đầu của lộ trình dựa trên một tín hiệu điều khiển được nhận từ bên ngoài sau khi xe đua 100 kết thúc chuyển đi theo lộ trình.

Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 không được điều khiển nhờ thao tác của lái xe. Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 được điều khiển bởi một tín hiệu bên ngoài không liên quan đến thao tác của lái xe.

Theo một phương án khác, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 được điều khiển giới hạn bởi các thao tác của lái xe.

Ví dụ, xe đua 100 có thể có thêm một nút ấn để chỉ báo tăng tốc tức thời. Khi lái xe ấn nút, xe đua 100 có thể thực hiện việc tăng tốc tức thời bằng cách

sử dụng ít nhất một cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400.

Số lần mà cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể được điều khiển theo thao tác của người lái có thể là bị hạn chế ở một giá trị tham chiếu cụ thể hoặc thấp hơn, và cụ thể là, số lần mà cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể được điều khiển theo thao tác của người lái trong một lần chạy xe có thể hạn chế ở một giá trị tham chiếu cụ thể hoặc thấp hơn. Có nghĩa là, khi việc đua xe trọng lực được thực hiện bằng cách sử dụng xe đua 100, cơ hội để tài xế vận hành cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, các cơ cấu cấp năng lượng thứ hai 202 và 204, và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể là số lần cụ thể đã định trước.

Đồng thời, giá trị tham khảo cụ thể có thể tăng hoặc giảm theo trạng thái lái xe của lái xe. Theo một phương án khác, giá trị tham khảo cụ thể được xác định khi lái xe bắt đầu lái xe đua 100, và có thể là được đặt trước để không tăng giá trị này trong quá trình lái xe đua 100.

Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 và cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 được điều khiển theo tín hiệu bên ngoài nhận được, khi xe đua 100 thỏa mãn một điều kiện cụ thể. Ví dụ, điều kiện cụ thể có thể là ít nhất một quãng đường đi và một khoảng thời gian đi của xe đua 100 và vị trí của xe đua 100.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm một bánh lái và một phanh. Xe đua 100 bao gồm cơ cấu lái được tạo kết cấu để điều khiển hướng đi của xe đua 100 khi người lái điều khiển bánh lái bằng tay. Ngoài ra, xe đua 100 bao

gồm một cơ cấu giảm tốc được tạo kết cấu để giảm tốc độ của xe đua 100 khi lái xe điều khiển phanh bằng tay.

FIG. 2 là hình minh họa cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất của xe đua theo một phương án.

Trong cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 được minh họa trong FIG. 2, chỉ có các thành phần liên quan đến các phương án mới được minh họa. Theo đó, các chuyên gia trong lĩnh vực này sẽ hiểu rõ rằng các thành phần có chức năng chung khác có thể được thiết kế trong cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, ngoài các thành phần đã được minh họa trong FIG. 2.

Ở FIG. 2, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 bao gồm động cơ điện 210 được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng cho xe đua 100. Ngoài ra, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 bao gồm bánh răng lái 220 nối với động cơ điện 210 và bánh răng trụ 230 được gắn với bánh răng lái 220.

Xe đua 100 có thêm hai trục quay 115 và 125 nối trung tâm của hai bánh xe 110 và 120 đó và trung tâm của bánh răng trụ 230. Ngoài ra, hai bộ ly hợp một chiều 310 và 320 được lắp đặt lần lượt giữa trung tâm bánh răng trụ 230 và hai trục quay 115 và 125.

Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 bao gồm ít nhất một bộ mã hóa 240 để đo vòng trên phút của ít nhất một trong hai bánh xe 110 và 120 đó. Ngoài ra, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 có thêm một ròng rọc 250 nối trục quay 125 của bánh xe 120 và bộ mã hóa 240.

Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 bao gồm một đơn vị điều khiển 260 được tạo kết cấu để điều khiển động cơ điện 210 dựa trên vòng trên phút của bánh xe 120 được đo bằng bộ mã hóa 240. Ví dụ, đơn vị điều khiển 260 đo tốc độ của xe 100 bằng cách sử dụng đường kính của

bánh xe 120 và vòng trên phút của bánh xe 120 được đo bằng bộ mã hóa 240. Theo một phương án khác, đơn vị điều khiển 260 đo tốc độ của xe 100 bằng cách sử dụng thiết bị GPS (không thể hiện) hoặc bộ cảm ứng được lắp trong xe đua 100.

Ngoài ra, đơn vị điều khiển 260 điều khiển động cơ điện 210 để tăng tốc độ cho tốc độ đã được tính hoặc được đo của xe đua 100.

Cụ thể là, đơn vị điều khiển 260 calculates a torque để điều khiển động cơ điện 210. Khi trọng lượng của xe đua 100 là m (kg) và bán kính của bánh xe 120 là r (m), van siết để tạo gia tốc a (m/s^2) cho xe đua 100 được tính bằng cách sử dụng Phương trình 1.

[Phương trình 1]

$$T = F * r = m * a * r$$

Trong phương trình 1, T là lực siết ($N*m$) và F là lực tác động (N).

Ngoài ra, vòng trên phút đầu ra n (rpm) tỉ lệ nghịch với lực siết được tính bằng cách sử dụng Phương trình 2.

[Phương trình 2]

$$T = 9550 + P / n$$

Trong phương trình 2, T là lực siết ($N*m$) và P là công suất (kW hoặc $N*m/s$).

Theo một phương án, hệ thống lái đạt được giá trị lực siết bằng cách điều chỉnh tỷ số truyền cho vòng trên phút cố định.

Theo một phương án, đơn vị điều khiển 260 phân phối giá trị lực siết đã được tính từ cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 đến các bánh xe 110 và 120 ở dạng lực quay qua các bánh răng, xích hoặc dây curoa. Ví dụ, đơn vị điều khiển 260 phân phối giá trị lực siết đã được tính từ động cơ điện 210 đến các

bánh xe 110 và 120 ở dạng lực quay thông qua bánh răng lái 220 và bánh răng trụ 230.

Theo một phương án khác, đơn vị điều khiển 260 có thể biến đổi giá trị lực siết đã được tính thành lực đẩy qua cánh quạt được lắp trong cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 và sử dụng giá trị lực siết đã được chuyển đổi này để gia tốc xe đua 100.

FIG. 3 là hình minh họa bộ ly hợp một chiều theo một phương án.

Mỗi bộ ly hợp một chiều 310 và 320 bao gồm một vòng trục trong 330 nối với trục quay 115 và 125 và một vòng trục ngoài 340 nối với bánh răng trụ 230, và bao gồm ít nhất một trục lăn 350 được lắp đặt giữa vòng trục trong 330 và vòng trục ngoài 340 để hạn chế trục quay 115 và 125 sao cho trục quay 115 và 125 chỉ có thể quay theo hướng di chuyển của xe đua 100.

Theo một phương án, vòng trục trong 330 bao gồm ít nhất một vấu lồi 332 và 334 tạo ra lực ma sát giữa vòng trục ngoài 340 và trục lăn 350. Trục lăn 350 được nối với vấu 334 bằng cách sử dụng chi tiết nối 352. Theo một phương án, chi tiết nối 352 bao gồm một lò xo.

Vấu 332, trục lăn 350 và vòng trục ngoài 340 cho phép xe đua 100 thực hiện việc lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực và không làm cản trở đà tiến của xe đua 100 khi xe đua 100 tiến về phía trước. Tuy nhiên, khi xe đua 100 lùi về phía sau trong khi đang lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực, lực ma sát được tạo ra giữa hai chi tiết bất kỳ trong số vấu 332, trục lăn 350 và vòng trục ngoài 340 để hạn chế quay của trục quay 115 và 125.

Ví dụ, nếu xe đua 100 thực hiện việc lái không cần năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực theo hướng về phía bên phải ở FIG. 3, vòng trục trong 330

quay theo hướng chiều kim đồng hồ. Trong trường hợp này, vấu 332, trục lăn 350, và vòng trục ngoài 340 không làm cản trở đà tiến của xe đua 100.

Tuy nhiên, nếu xe đua 100 thực hiện việc lái không năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực theo hướng về phía bên trái ở FIG. 3, vòng trục trong 330 quay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ. Trong trường hợp này, có một phản lực xảy ra giữa vòng trục trong 330 và vòng trục ngoài 340 để cho trục lăn 350 có thể tiếp xúc với khe hở giữa vấu 332 của vòng trục trong 330 và vòng trục ngoài 340, tạo ra ma sát.

Theo một ví dụ khác, nếu cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 được lái, vòng trục ngoài 340 quay theo hướng chiều kim đồng hồ nếu bánh răng trụ 230 quay. Trong trường hợp này, vòng trục trong 330 quay theo hướng chiều kim đồng hồ giống vòng trục ngoài 340 trong khi phản lực xảy ra giữa vòng trục trong 330 và vòng trục ngoài 340 để trục lăn 350 có thể tiếp xúc với khe hở giữa vấu 332 của vòng trục trong 330 và vòng trục ngoài 340, gây ra ma sát.

Hơn nữa, nếu xe đua 100 thực hiện việc lái không năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực theo hướng về phía bên phải ở FIG. 3, vòng trục trong 330 quay theo hướng chiều kim đồng hồ. Sau đó, nếu cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 được lái sao cho vòng trục ngoài 340 được quay với vận tốc góc bằng hoặc cao hơn vận tốc của vòng trục trong 330, vòng trục trong 330 quay theo hướng chiều kim đồng hồ giống vòng trục ngoài 340 trong khi có phản lực xảy ra giữa vòng trục trong 330 và vòng trục ngoài 340 sao cho trục lăn 350 tiếp xúc với khe hở giữa vấu 332 của vòng trục trong 330 và vòng trục ngoài 340, gây ra ma sát.

Bằng cách sử dụng hai bộ ly hợp một chiều 310 và 320, một cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 có thể cung cấp năng lượng cho hai bánh xe 110 và 120 đó đồng thời khi xe đua 100 được tăng tốc tức thời. Ví dụ, năng lượng của động cơ điện 210 được cấp đồng thời cho hai bánh xe 110 và 120 đó qua các bộ ly hợp một chiều 310 và 320 nối với hai bánh xe 110 và 120 đó, lần lượt, qua bánh răng lái 220 và bánh răng trụ 230.

Ngoài ra, do hai bánh xe 110 và 120 đó không nối với one shaft, hai bánh xe 110 và 120 đó có thể quay ở các vận tốc khác nhau. Ví dụ, khi năng lượng không được cấp từ cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200, thì bộ ly hợp một chiều 310 và 320 không làm cản trở đà tiến của xe đua 100. Theo đó, hai bánh xe 110 và 120 đó có thể quay một cách độc lập.

Theo đó, khi xe đua 100 rẽ, bánh xe ở một phía có thể duy trì vòng trên phút cao hơn bánh xe phía đối diện sao cho làm chậm tốc độ của xe đua 100 do ma sát ở lớp xe có thể giảm đi.

FIG. 4 là hình minh họa cơ cấu cấp năng lượng thứ ba theo một phương án.

Ở FIG. 4, cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 bao gồm cánh quạt hoặc bộ lá động 410 và động cơ phân luồng 420. Theo một phương án khác, cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể bao gồm động cơ phản lực được tạo kết cấu để tạo ra áp lực bằng cách nén và đốt khí.

Theo một phương án, xe đua 100 có thể bao gồm cánh quạt hoặc bộ lá động 410 và động cơ phân luồng 420 có thể thể hiện hiệu quả gia tốc bằng cách sử dụng áp lực làm cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400.

Khi cánh quạt hoặc bộ lá động 410 và động cơ phân luồng 420 được sử dụng cùng với nhau, phản lực trở nên mạnh hơn nhờ sự khác biệt về áp lực giữa đường truyền rộng và đường truyền hẹp theo hiệu ứng Venturi.

Theo một phương án, nhiều cánh quạt hoặc bộ lá động 410 được lắp đặt song song trong xe đua 100, có thể đạt được áp lực mạnh. Trong trường hợp này, hiệu suất của cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 có thể tăng bằng cách phân tích điểm tạo lực xoáy theo lộ trình của xe đua 100 và sắp đặt cánh quạt hoặc bộ lá động 410.

FIG. 5 là sơ đồ khối minh họa cấu hình của xe đua theo một phương án.

Trong xe đua 100 được minh họa trong FIG. 5, chỉ có các thành phần liên quan đến các phương án mới được minh họa. Theo đó, các chuyên gia trong lĩnh vực này sẽ hiểu rõ rằng các thành phần có mục đích chung khác có thể được thiết kế trong xe đua 100, ngoài các thành phần đã được minh họa trong FIG. 5.

Ở FIG. 5, xe đua 100 bao gồm một đơn vị điều khiển 130, một bộ phận thông tin 140, và cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200. Đơn vị điều khiển 130 có thể bao gồm đơn vị điều khiển 260 được minh họa trong FIG. 2.

Bộ phận thông tin 140 chuyển thông tin lộ trình của xe đua 100 đến máy chủ, và nhận tín hiệu điều khiển của cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 để thực hiện tăng tốc tức thời từ máy chủ khi thông tin lộ trình của xe đua 100 thỏa mãn một điều kiện cụ thể.

Đơn vị điều khiển 130 điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 dựa trên tín hiệu điều khiển nhận được bởi bộ phận thông tin 140. Theo một phương án, tín hiệu điều khiển là để điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ

nhất 200 sao cho xe đua 100 chạy với vận tốc được đặt trước trong khoảng thời gian được đặt trước.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm một thiết bị hiển thị 150. Thiết bị hiển thị 150 hiển thị tốc độ đạt được ở một điều kiện cụ thể. Bộ phận thông tin 140 nhận một tín hiệu điều khiển từ máy chủ khi tốc độ đạt được ở một điều kiện cụ thể hiển thị trên thiết bị hiển thị 150 đạt đến tốc độ tham chiếu.

Theo một phương án, điều kiện cụ thể là ít nhất một quãng đường đi của xe đua 100 và một khoảng thời gian đi của xe đua 100. Thiết bị hiển thị 150 hiển thị thông tin trên ít nhất một khoảng cách lộ trình hiện tại của xe đua 100 và khoảng thời gian lộ trình hiện tại của xe đua 100. Ngoài ra, thiết bị hiển thị 150 hiển thị thông tin trên ít nhất một khoảng cách lộ trình đã đặt trước của xe đua 100 và khoảng thời gian lộ trình định trước của xe đua 100 để đạt được điều kiện cụ thể.

Theo một phương án, đơn vị điều khiển 130 thực hiện tăng tốc tức thời bằng cách điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 ngay sau khi bộ phận thông tin 140 nhận một tín hiệu điều khiển từ máy chủ.

Theo một phương án khác, xe đua 100 bao gồm một bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160 để nhận yêu cầu bắt đầu tăng tốc tức thời từ lái xe. Khi nhận yêu cầu bắt đầu tăng tốc tức thời từ bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160, xe đua 100 thực hiện việc tăng tốc tức thời.

Theo một phương án, bộ phận thông tin 140 gửi yêu cầu chấp nhận tăng tốc tức thời từ máy chủ khi nhận yêu cầu bắt đầu tăng tốc tức thời từ bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160. Máy chủ xác định liệu xe đua 100 có thỏa mãn điều kiện cụ thể, và chuyển thông tin chấp nhận tăng tốc tức thời. Nếu bộ

phần thông tin 140 nhận thông tin chấp nhận tăng tốc tức thời từ máy chủ thì xe đua 100 thực hiện việc tăng tốc tức thời.

Theo một phương án khác, đơn vị điều khiển 130 ghi nhận dữ liệu số lần mà bộ phận thông tin 140 nhận các tín hiệu điều khiển từ máy chủ. Thiết bị hiển thị 150 hiển thị số lần mà xe đua 100 thực hiện việc tăng tốc tức thời. Số lần mà xe đua 100 có thể thực hiện việc tăng tốc tức thời là giá trị thu được bằng cách trừ đi số lần mà xe đua 100 thực hiện việc tăng tốc tức thời từ số lần mà bộ phận thông tin 140 nhận các tín hiệu điều khiển từ máy chủ. Ví dụ, số lần mà xe đua 100 có thể thực hiện việc tăng tốc tức thời tăng lên một khi bộ phận thông tin 140 nhận một tín hiệu điều khiển từ máy chủ, và giảm đi một khi xe đua 100 thực hiện việc tăng tốc tức thời.

Theo một phương án, lái xe lái xe đua 100 có thể thực hiện việc tăng tốc tức thời bằng cách đáp ứng một nhóm các điều kiện cụ thể thay vì chỉ thỏa mãn một điều kiện cụ thể. Ví dụ, bộ phận thông tin 140 gửi yêu cầu chấp nhận tăng tốc tức thời từ máy chủ khi nhận yêu cầu bắt đầu tăng tốc tức thời từ bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160. Máy chủ xác định liệu xe đua 100 thỏa mãn một điều kiện cụ thể. Khi điều kiện cụ thể được thỏa mãn, máy chủ yêu cầu đáp ứng tăng tốc tức thời. Bộ phận thông tin 140 nhận yêu cầu đáp ứng tăng tốc tức thời từ máy chủ, và chuyển thông tin được chấp nhận để yêu cầu đáp ứng cho máy chủ. Bộ phận thông tin 140 nhận một tín hiệu điều khiển của cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 về tăng tốc tức thời từ máy chủ, và đơn vị điều khiển 130 thực hiện việc tăng tốc tức thời bằng cách điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200.

Theo một phương án, người xem đưa mục tăng tốc tức thời vào xe đua 100. Ví dụ, nếu người xem chọn xe đua 100, mà có mục gia tốc, và trả một

khoản, thì máy chủ có thể chuyển thông tin điều khiển cơ cấu cấp năng lượng 200 để thực hiện tăng tốc tức thời.

Theo một phương án, xe đua 100 bị hạn chế ở tăng tốc tức thời đó chỉ được phép theo tuyến đường thẳng không có góc cua trong một quãng đường cụ thể. Xe đua 100 hoặc máy chủ có thể xác định cấu hình của một tuyến đường ở phía trước của xe đua 100. Khi có xuất hiện góc cua trong quãng đường cụ thể này, xe đua 100 hoặc máy chủ có thể hạn chế tăng tốc tức thời của xe đua 100.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400. Cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 bao gồm ít nhất một cánh quạt, bộ lá động, động cơ phản lực, và động cơ phân luồng để đạt được gia tốc tăng thêm trong quá trình tăng tốc tức thời. Bộ phận thông tin 140 nhận một tín hiệu điều khiển để điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400. Đơn vị điều khiển 130 điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ ba 400 dựa trên tín hiệu điều khiển nhận được bởi bộ phận thông tin 140.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm một cơ cấu giảm tốc 500 để giảm tốc độ chạy. Theo một phương án, cơ cấu giảm tốc 500 bao gồm một cơ cấu phanh được tạo kết cấu để điều chỉnh tốc độ của xe đua 100 bằng cách sử dụng lực ma sát. Theo một phương án khác, cơ cấu giảm tốc 500 bao gồm thiết bị thả dù được tạo kết cấu để điều chỉnh tốc độ của xe đua 100 bằng cách sử dụng trở kháng khí.

Thiết bị thông tin 140 nhận một tín hiệu điều khiển để giảm tốc xe đua 100 từ máy chủ. Đơn vị điều khiển 130 điều khiển cơ cấu giảm tốc 500 dựa trên tín hiệu điều khiển nhận được bởi bộ phận thông tin 140. Tín hiệu điều khiển là để điều khiển cơ cấu giảm tốc 500 sao cho xe đua chạy ở một tốc độ

đặt trước hoặc tốc độ thấp hơn trong một khoảng thời gian đặt trước hoặc thời gian ngắn hơn.

Theo một phương án, xe đua 100 bao gồm bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160 có thể yêu cầu giảm tốc cho một xe đua khác khi thỏa mãn một điều kiện cụ thể. Bộ phận thông tin 140 chuyển yêu cầu giảm tốc xe đua thứ hai đến máy chủ khi nhận được yêu cầu giảm tốc xe đua thứ hai từ bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160. Máy chủ chuyển tín hiệu điều khiển giảm tốc đến bộ phận thông tin của xe đua tương ứng với yêu cầu giảm tốc nhận được.

Theo một phương án, khi xe đua 100 thỏa mãn một điều kiện cụ thể, bộ phận thông tin 140 nhận một tín hiệu điều khiển để giảm tốc xe đua 100. Ví dụ, khi xe đua 100 bị trích hướng khỏi tuyến đường cụ thể hoặc có nguy hiểm do va chạm với chướng ngại vật, bộ phận thông tin 140 có thể nhận tín hiệu điều khiển để giảm tốc xe đua 100 để đảm bảo an toàn. Hơn nữa, thậm chí khi xe đua 100 thực hiện tăng tốc tức thời lái ở vị trí có nhiều góc hoặc chướng ngại vật, bộ phận thông tin 140 có thể nhận tín hiệu điều khiển để giảm tốc xe đua 100 để đảm bảo an toàn.

Theo một ví dụ khác, khi xe đua 100 chạy với tốc độ vi phạm nguyên tắc an toàn thì bộ phận thông tin 140 có thể nhận tín hiệu điều khiển để giảm tốc xe đua 100 như một hình phạt đối với xe đua 100.

Theo một phương án, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 được sử dụng để cấp năng lượng cần thiết khi xe đua 100 bắt đầu. Ví dụ, khi xe đua 100 thực hiện việc lái không năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực ở một góc có một đường xuống dốc, với khoảng thời gian dài đến khi xe đua 100 đạt được gia tốc đủ nếu độ dốc của điểm bắt đầu thấp. Nếu không có độ dốc ở điểm bắt

đầu, xe đua 100 không thể bắt đầu chạy với lực tự thân nó. Nếu điểm bắt đầu là dốc đứng, thì xe đua 100 khó để dừng tại điểm ban đầu và có thể xảy ra tai nạn.

Theo đó, cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 có thể được sử dụng để xe đua 100 có thể thu được gia tốc ban đầu cần khi xe đua 100 bắt đầu hoặc di chuyển đến điểm đồ dốc.

Theo một phương án, bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160 nhận thông tin đầu vào từ lái xe khi xe đua 100 bắt đầu chạy. Đơn vị điều khiển 130 điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200 dựa trên thông tin đầu vào của lái xe được nhận từ bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160. Ví dụ, khi thông tin đầu vào của lái xe được nhận bởi bộ phận thông tin đầu vào người dùng 160 trong khoảng thời gian cụ thể tính từ thời điểm so với thời điểm bắt đầu, đơn vị điều khiển 130 thực hiện việc tăng tốc tức thời bằng cách điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất 200.

Các bước của phương pháp hoặc thuật toán được mô tả trong các phương án theo sáng chế có thể là được thực hiện trực tiếp bởi phần cứng, có thể được thực hiện bằng mô đun phần mềm hoặc có thể được thực hiện bằng cách kết hợp. Đơn vị lưu trữ 130 có thể nằm ở bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (random access memory: RAM), bộ nhớ chỉ đọc (read only memory: ROM), bộ nhớ chỉ đọc xóa được (erasable programmable ROM: EPROM), bộ nhớ chỉ đọc xóa được bằng điện (electrically erasable programmable ROM: EEPROM), bộ nhớ nhanh, đĩa cứng, đĩa tháo rời được, hoặc môi trường đọc được trên máy tính ở dạng tùy ý, được biết rõ trong lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế. Theo một phương án khác, mô đun phần mềm có thể là được lưu trữ trong máy chủ đám mây.

Theo các phương án này, ở xe đua thật, hứng thú để lái xe đua có thể được khơi lên bằng cách đưa ra một sự đền bù trực tiếp, ví dụ, trong trò chơi đua xe.

Xe đua theo một phương án tiết kiệm được năng lượng vì nó không sử dụng năng lượng thông thường và chỉ sử dụng năng lượng khi thực hiện việc tăng tốc tức thời dưới sự điều khiển của máy chủ như khi thực hiện việc lái không năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực. Hơn nữa, xe đua có thể có lộ trình an toàn dưới sự điều khiển của máy chủ.

Theo một phương án, xe đua có thể là được chế tạo đơn giản hơn bằng cách thay thế một chi tiết khác.

Các khía cạnh của sáng chế không chỉ bị giới hạn ở đó và các khía cạnh chưa được đề cập theo sáng chế có thể là được các chuyên gia trong lĩnh vực này hiểu rõ dựa trên các mô tả dưới đây.

Mặc dù các phương án được lấy làm ví dụ theo sáng chế được mô tả có chủ dẫn đến các hình vẽ kèm theo, nhưng các chuyên gia trong lĩnh vực này có thể hiểu rằng sáng chế có thể được thực hiện theo các chi tiết khác nhau mà không làm thay đổi tinh thần kỹ thuật cơ bản của sáng chế. Do đó, các phương án nêu trên chỉ là ví dụ cho tất cả các khía cạnh, và không làm hạn chế phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Xe đua có thể thực hiện việc lái không cần cấp năng lượng bằng cách sử dụng trọng lực và tăng tốc tức thời dùng một bộ phận cấp năng lượng, xe đua này bao gồm:

 cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng cho xe đua khi xe đua được tăng tốc tức thời;

 hai bộ ly hợp một chiều được nối với cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất; và
 hai bánh lần lượt nối với hai bộ ly hợp một chiều,

 trong đó hai bánh xe đó có thể quay ở các vận tốc khác nhau và được cấp năng lượng từ cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất qua các bộ ly hợp một chiều lần lượt nối với hai bánh xe đó, khi xe đua được tăng tốc tức thời.

2. Xe đua theo điểm 1, trong đó cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất bao gồm:

 động cơ điện được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng;

 bánh răng lái nối với động cơ điện; và

 bánh răng trụ được gắn với bánh răng lái,

 xe đua có thêm hai trục quay nối trung tâm của hai bánh xe đó và trung tâm của bánh răng trụ, và

 trong đó hai bộ ly hợp một chiều được lắp đặt lần lượt giữa trung tâm của bánh răng trụ này và hai trục quay.

3. Xe đua theo điểm 2, trong đó mỗi hai bộ ly hợp một chiều bao gồm:

 vòng trục trong nối với trục quay tương ứng;

 vòng trục ngoài nối với bánh răng trụ; và

 ít nhất một trục lăn được lắp đặt giữa vòng trục trong và vòng trục ngoài và được tạo kết cấu để hạn chế trục quay sao cho trục quay chỉ quay theo hướng tiến của xe đua, và

trong đó sự ma sát do trục lăn xảy ra giữa vòng trục ngoài và vòng trục trong sao cho vòng trục trong quay với vận tốc bằng vận tốc của vòng trục ngoài khi động cơ điện được lái sao cho vòng trục ngoài quay với vận tốc bằng hoặc cao hơn vận tốc của vòng trục trong theo hướng quay giống hướng quay của vòng trục trong.

4. Xe đua theo điểm 2, trong đó cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất bao gồm:

ít nhất một bộ mã hóa được tạo kết cấu để đo vòng trên phút của ít nhất một trong hai bánh xe; và

một đơn vị điều khiển được tạo kết cấu để điều khiển động cơ điện, và trong đó đơn vị điều khiển này tính vận tốc của xe đua bằng cách sử dụng đường kính của hai bánh xe và vòng trên phút được đo bằng bộ mã hóa, và điều khiển động cơ điện sao cho tốc độ tăng thêm được cộng vào vận tốc đã được tính khi xe đua được tăng tốc tức thời.

5. Xe đua theo điểm 1, trong đó xe đua này có thêm:

một bộ phận thông tin được tạo kết cấu để chuyển thông tin lái của xe đua đến máy chủ, và nhận tín hiệu điều khiển của cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất để thực hiện tăng tốc tức thời từ máy chủ khi thông tin lái của xe đua thỏa mãn một điều kiện cụ thể; và

một đơn vị điều khiển được tạo kết cấu để điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất dựa trên tín hiệu điều khiển nhận được bởi bộ phận thông tin,

trong đó tín hiệu điều khiển được tạo kết cấu để điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất sao cho xe đua chạy với vận tốc được đặt trước trong khoảng thời gian được đặt trước.

6. Xe đua theo điểm 5, trong đó điều kiện cụ thể ít nhất là một quãng đường đi và một khoảng thời gian đi của xe đua và vị trí của xe đua.

7. Xe đua theo điểm 1, trong đó xe đua này có thêm:

ít nhất một cánh quạt, bộ lá động, động cơ phản lực, và động cơ phân luồng để đạt được gia tốc tăng thêm khi xe đua được tăng tốc tức thời.

8. Xe đua theo điểm 1, trong đó xe đua này có thêm:

cơ cấu cấp năng lượng thứ hai lần lượt nối với hai bánh xe,

trong đó cơ cấu cấp năng lượng thứ hai cung cấp năng lượng khác lần lượt cho hai bánh xe khi xe đua được tăng tốc tức thời.

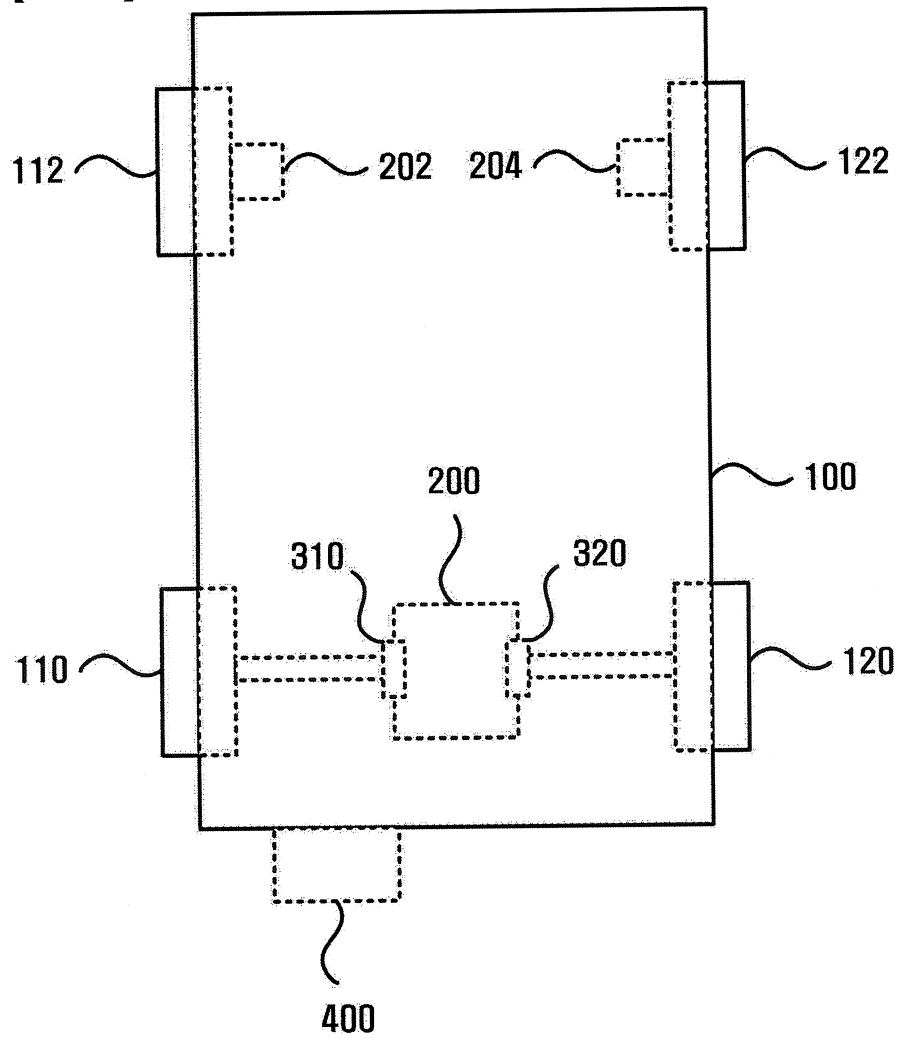
9. Xe đua theo điểm 1, trong đó xe đua này có thêm:

một nút ấn được tạo kết cấu để chỉ báo yêu cầu thực hiện tăng tốc tức thời; và

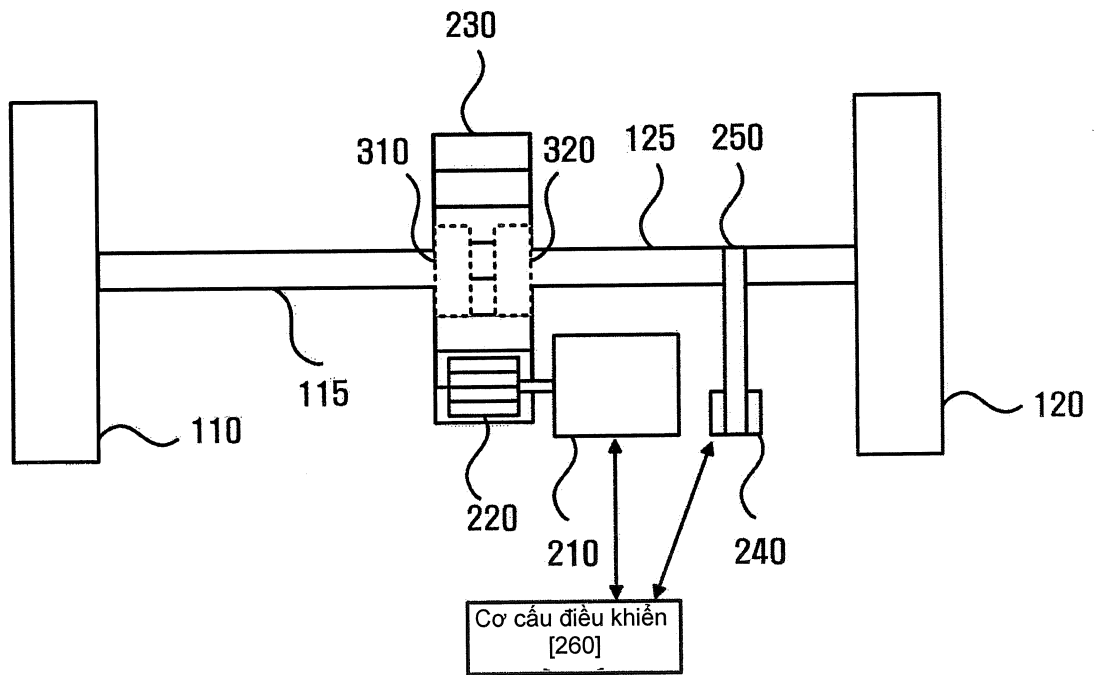
một đơn vị điều khiển được tạo kết cấu để thực hiện việc tăng tốc tức thời bằng cách điều khiển cơ cấu cấp năng lượng thứ nhất nếu nhận được thông tin đầu vào từ nút ấn.

10. Xe đua theo điểm 9, trong đó số lần thực hiện tăng tốc tức thời được hạn chế ở một giá trị tham chiếu cụ thể hoặc thấp hơn bằng cách sử dụng thông tin đầu vào từ nút bấm.

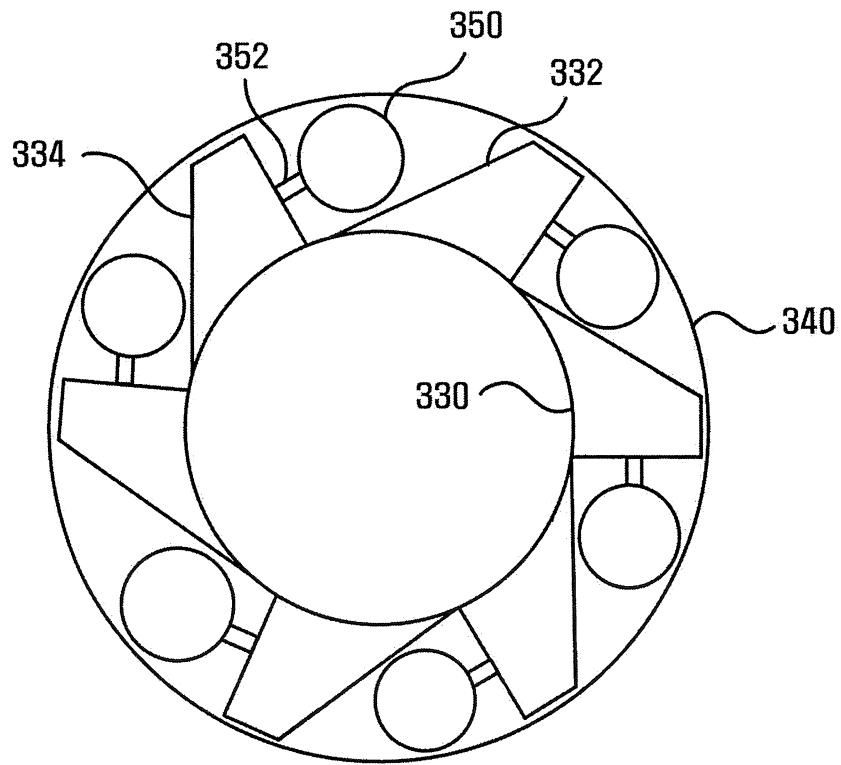
【FIG. 1】



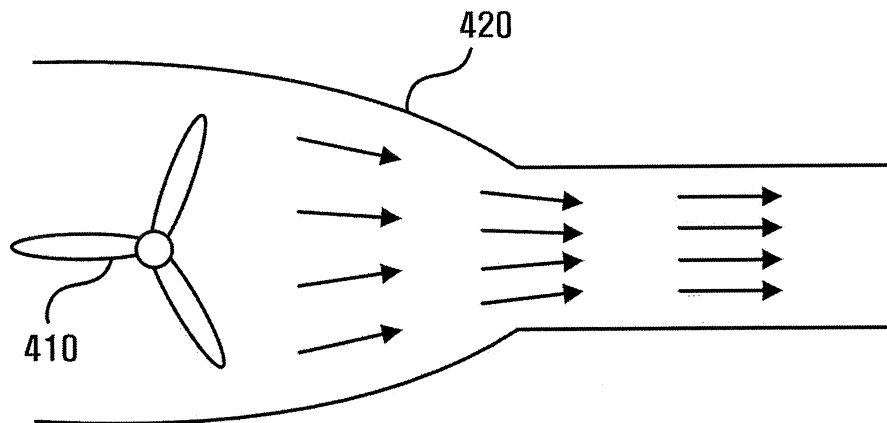
【FIG. 2】



【FIG. 3】



【FIG. 4】



【FIG. 5】

