



(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)



1-0048664

(51)^{2022.01} B62J 1/00

(13) B

(21) 1-2023-02622

(22) 20/04/2023

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/08/2023 425A

(73) Công ty TNHH Pro Active Global Việt Nam (VN)

Lô A1-A7, đường N2, khu công nghiệp Đại Đăng, phường Phú Tân, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương, Việt Nam

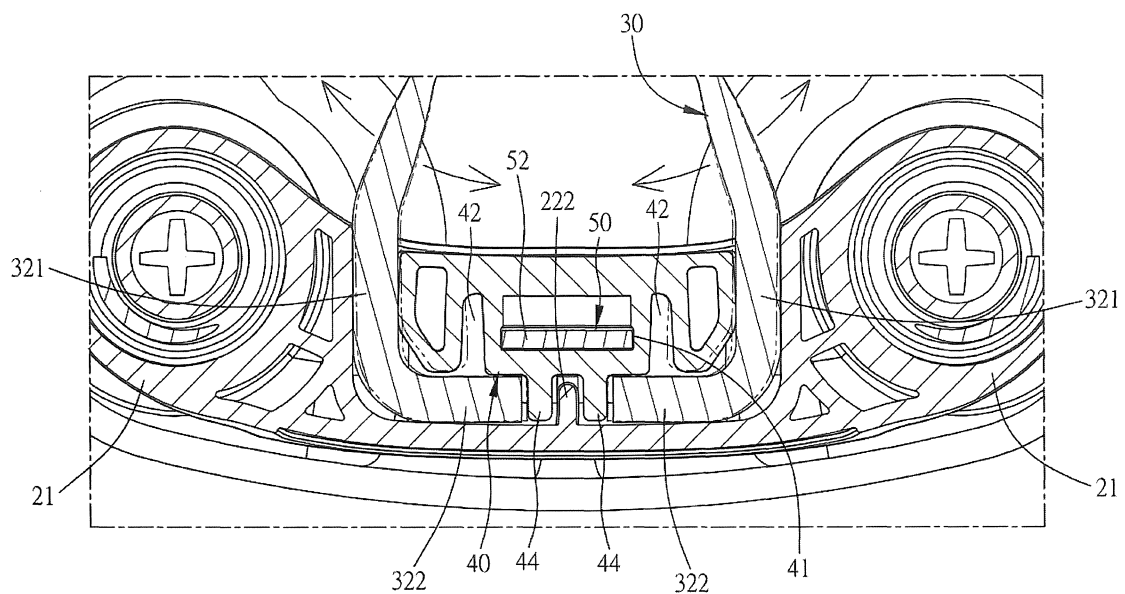
(72) TSAI, SHANG - TSANG (TW).

(74) Công ty TNHH một thành viên Trường Luật (Trường Luật)

(54) KẾT CẤU KHÓA CỐ ĐỊNH GỌNG CỦA YÊN XE ĐẠP

(21) 1-2023-02622

(57) Kết cấu khóa cố định gọng của yên xe đạp với bên dưới thân yên xe có điểm cố định cho phép đầu uốn gập của gọng yên có thể tháo/lắp; hai chân gọng giãn dài tạo thành đoạn chịu kẹp và hai chân uốn gập gắn vào rãnh cắm của bộ phận liên kết (liên kết chân gọng và hai lò xo sau yên xe), đầu hai chân gọng được gắn cố định tại miếng lõi định vị của bộ phận liên kết bởi phụ kiện chặn được trượt cùng hướng với gọng yên vào bên trong, đồng thời khóa cố định bởi bộ phận cố định (được cắm từ trên xuống, từ giữa phần đế yên và bộ phận liên kết); phụ kiện chặn còn có 2 rãnh đàn hồi tạo không gian đàn hồi chống xung động, tạo cảm giác thoải mái khi ngồi yên xe.



H.6

Lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được đề cập liên quan đến kết cấu của yên xe đạp, cụ thể là kết cấu khóa cố định gọng của yên xe đạp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Yên xe là bộ phận chịu lực chính nâng đỡ cho trọng lượng cơ thể con người khi đi xe đạp, dù thể hiện dưới nhiều hình dáng khác nhau nhưng cơ bản các loại yên xe đạp hiện nay có chung một thiết kế yên xe (sau đây gọi là yên xe đạp truyền thống). Thân đệm yên xe đạp truyền thống được thiết kế phần trước hẹp và phần sau rộng, trong đó gọng yên được uốn gập chữ U nối cố định với phần trước đáy yên, hai chân gọng là hai đầu còn lại của chữ U giãn dài về phía sau cũng được gắn cố định vào cuối bề mặt đáy yên. Theo đó, kết cấu gọng yên xe đạp truyền thống với cách gắn trực tiếp cố định gọng yên để lại nhiều hạn chế như:

- (i) làm hạn chế sự đàn hồi tổng thể và tác dụng giảm sóc của yên xe, tạo cảm giác không được thoải mái khi đi xe đạp;
- (ii) việc gắn cố định gọng và bộ phận cố định của yên xe đạp làm khó khăn hơn trong việc lắp đặt và tháo gỡ;
- (iii) độ bền liên kết không tốt gây nên cảm giác thiếu ổn định cho phần yên xe.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là tạo ra kết cấu khóa cố định gọng của yên xe đạp, khắc phục được hạn chế của yên xe truyền thống nêu trên. Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế là kết cấu khóa cố định gọng của yên xe đạp bao gồm 5 bộ phận chính:

- Thân yên xe: phần trước để yên được thiết kế một bộ phận cố định, hai bên phần sau để được thiết kế thêm hai phụ kiện lò xo.
- Bộ phận liên kết: có hai bộ phận kết hợp dán sát vào đoạn dưới của hai phụ kiện lò xo bên trên; đoạn giữa mặt bên trước được thiết kế một rãnh cắm, ở giữa có rãnh trượt và bên trong có miếng lõi định vị cho phép đẩy gọng yên và phụ kiện chặn trượt vào bên trong để giới hạn vị trí tại miếng lõi định vị; phía trên ở giữa còn có lỗ định vị

cho phép gắn bộ phận cố định vào để kết hợp làm phát huy công dụng giới hạn vị trí của hai chân gọng yên.

- Gọng yên: phía đầu có phần uốn gập được kết hợp cố định với bộ phận cố định của thân yên xe, giãn dài là hai chân gập được thiết kế về cuối là một đoạn chịu kẹp nối với một đoạn uốn gập giãn vào bên trong, chúng được cắm vào rãnh cắm và cố định hai đầu tại miếng lõi định vị của bộ phận liên kết.

- Phụ kiện chặn: được thiết kế trượt vào rãnh cắm, cố định vào đoạn uốn gập của hai chân gọng, và giới hạn vị trí kẹp của đoạn chịu kẹp của hai chân gọng. Đồng thời, đối xứng hai bên còn có thiết kế rãnh đàn hồi hình thành không gian biến dạng mang tính đàn hồi cho gọng yên.

- Phụ kiện cố định: từ trên (giữa phần yên xe và bộ phận liên kết), dùng để cắm vào giữa bộ phận liên kết và bộ phận chặn giúp chúng cố định vào nhau, từ đó gọng yên và thân yên có sự kết hợp chắc chắn. Đồng thời, tác dụng giới hạn vị trí của bộ phận liên kết, rãnh đàn hồi tạo không gian biến dạng đàn hồi và hiệu quả từ hai phụ kiện lò xo kết hợp mang lại hiệu quả chống xung động tốt hơn, từ đó nâng cao tính thoải mái êm ái khi ngồi trên yên xe đạp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

- H.1 là hình vẽ tổng thể của sáng chế
- H.2 là hình vẽ phóng to mặt cắt phần nửa sau của sáng chế
- H.3 là hình vẽ phân tích của sáng chế theo hướng từ trên xuống dưới
- H.4 là hình vẽ phân tích của sáng chế theo hướng từ dưới lên trên
- H.5 là sơ đồ chịu lực của sáng chế
- H.6 là hình phóng to mặt cắt thể hiện sự biến dạng đàn hồi phần nửa sau của sáng chế

Mô tả chi tiết sáng chế

Mô tả chi tiết sau được đưa ra nhằm mục đích minh họa các đặc điểm chung của sáng chế mà không nhằm giới hạn sáng chế. Phạm vi của sáng chế được xác định rõ nhất bởi phần yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Kết cấu khóa cố định gọng của yên xe đạp gồm có 5 bộ phận chính có thể tháo rời: một thân yên xe 10; bộ phận liên kết 20; gọng yên 30; phụ kiện chặn 40; phụ kiện định vị 50. Cụ thể:

- Thân yên xe 10 có thiết kế bộ phận cố định 11, hai bên hông đoạn sau phần đế thiết kế hai lò xo đàn hồi 12 có dạng hình trụ tròn rỗng, mỗi lò xo có một lỗ thông 121 ở trung tâm phụ kiện, các lò xo đàn hồi này làm bởi chất liệu PU có hiệu quả trong việc làm giảm sóc.

- Bộ phận liên kết 20 có hai bộ phận kết hợp 21, bên trong mỗi bộ phận kết hợp có một lỗ kết hợp 211 cho phép lắp phụ kiện khóa cố định 212 xuyên qua để gắn kết với lỗ thông 121 của phụ kiện lò xo 12, khóa cố định hai hông sau thân yên xe 10; đoạn giữa hai bên hông trước của bộ phận liên kết 21 có rãnh cắm 22, tương thông với lỗ định vị 23 có dạng lồi lên nằm giữa phía trên của bộ phận liên kết 20, ở vị trí giữa mặt đế bên trong rãnh cắm 22 có một sườn trượt 221, bên trong rãnh cắm ở giữa còn có một miếng lồi định vị 222.

- Gọng yên 30 có phía trước là phần uốn gập 31, hai phần đầu phần uốn gập 31 giãn dài tạo thành chân gọng 32, đi về phía cuối có một đoạn chịu kẹp 321 nối với đoạn uốn gập giãn ra vào trong 322. Gọng yên 30 thông qua phần uốn gập 31 gắn vào bộ phận cố định 11 của thân yên xe, đồng thời đoạn chịu kẹp 321 và đoạn uốn gập 322 cắm vào rãnh cắm 22 của bộ phận liên kết 20.

- Phụ kiện chặn 40 dùng để lắp vào rãnh cắm 22, cố định đoạn uốn gập 322 và hai chân gọng 32 của yên gọng 30. Ở giữa phụ kiện chặn 40 có lỗ bass cố định 41 để liên kết với bộ phận cố định 50 phía trên; hai bên trái phải lỗ bass cố định 41 có hai rãnh đàn hồi 42, ở giữa mặt đế của phụ kiện chặn 40 có thiết kế một rãnh trượt 43 để trượt trên sườn trượt 221 của bộ phận liên kết 20 khi lắp phụ kiện chặn 40 vào rãnh cắm 22 của bộ phận liên kết 20. Lúc này, ở giữa về phía sau phụ kiện chặn 40 có hai bộ phận lồi giới hạn vị trí 44 dùng để cắm vào giữa đoạn uốn gập 322 của yên gọng 30, phần giữa hai bên bộ phận lồi giới hạn vị trí 44 dùng để lắp vào hai bên hông miếng lồi định vị 222 của bộ phận liên kết 20.

- Bộ phận cố định 50 cắm vào lỗ định vị 23 (của bộ phận liên kết 20) và lỗ bass cố định 41 (của phụ kiện chặn 40), trong đó bên dưới có bộ phận bass cố định 52 đối ứng hình dạng với lỗ bass cố định 41, phần ở trên là bộ phận định vị 51 được thiết kế đối ứng hình dạng với lỗ định vị 23, khi chúng chốt khớp lại thì bộ phận bass cố định 52 và lỗ bass cố định 41 cũng khóa chặt lại tạo thành sự kết hợp cố định vững chắc.

Khi sử dụng, tổ hợp đoạn giữa của hai chân gọng 32 của yên gọng 30 lắp cố định vào thanh ngang của xe đạp, khi ngồi lên và điều khiển phương tiện xe do mặt đường gập ghềnh sẽ tạo nên sự rung động, do đó hai phụ kiện lò xo 12 có thể phát huy sự đàn hồi co giãn, hấp thụ giãn ra, nhờ vậy sẽ đạt được hiệu quả giảm xung động (theo hình H.5). Ngoài ra, thông qua hai rãnh đàn hồi 42 của phụ kiện chặn hình thành nên không gian biến dạng mang tính đàn hồi, phối hợp hai phần lõi giới hạn vị trí 44 cắm vào giữa đoạn uốn gập 322, hai phần lõi giới hạn vị trí 44 lắp vào hai bên hông của miếng lõi lên định vị 222 hình thành nên công dụng giới hạn vị trí, giúp hai chân gọng 32 của gọng yên 30 có tính đàn hồi nghiêng hướng vào trong (theo hình H.6). Vì vậy, khi thân yên xe 10 xảy ra tình trạng nghiêng lệch, có thể tận dụng tính đàn hồi biến dạng không gian và tác dụng giới hạn vị trí để đạt được hiệu quả giảm sóc, chống xung động tốt, giúp nâng cao sự thoải mái và cảm giác êm ái khi ngồi trên yên xe đạp.

Những lợi ích có thể đạt được của sáng chế

Kết cấu khóa cố định gọng của yên xe đạp mang lại nhiều lợi ích hơn so với kết cấu yên xe truyền thống, cụ thể:

- Gọng yên xe cho phép tháo rời và lắp vào thân yên xe thông qua bộ phận liên kết, giúp đơn giản hóa lắp đặt, tăng độ bền cho sự kết hợp của gọng và thân yên xe.
- Giữa phần yên xe và bộ phận liên kết có thiết kế hai phụ kiện lò xo có tác dụng đàn hồi co giãn giảm xung động, bên trong rãnh cắm của bộ phận liên kết có một nút chặn tạo nên giới hạn vị trí, đồng thời thông qua hai rãnh đàn hồi của phụ kiện chặn tạo không gian biến dạng mang tính đàn hồi, từ đó mang lại hiệu quả giảm sóc, giảm chấn tương đối tốt, tạo nên sự êm ái cho yên xe đạp và cảm giác thoải mái hơn khi chạy xe.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu khóa cố định gọng của yên xe đạp bao gồm 5 bộ phận chính:

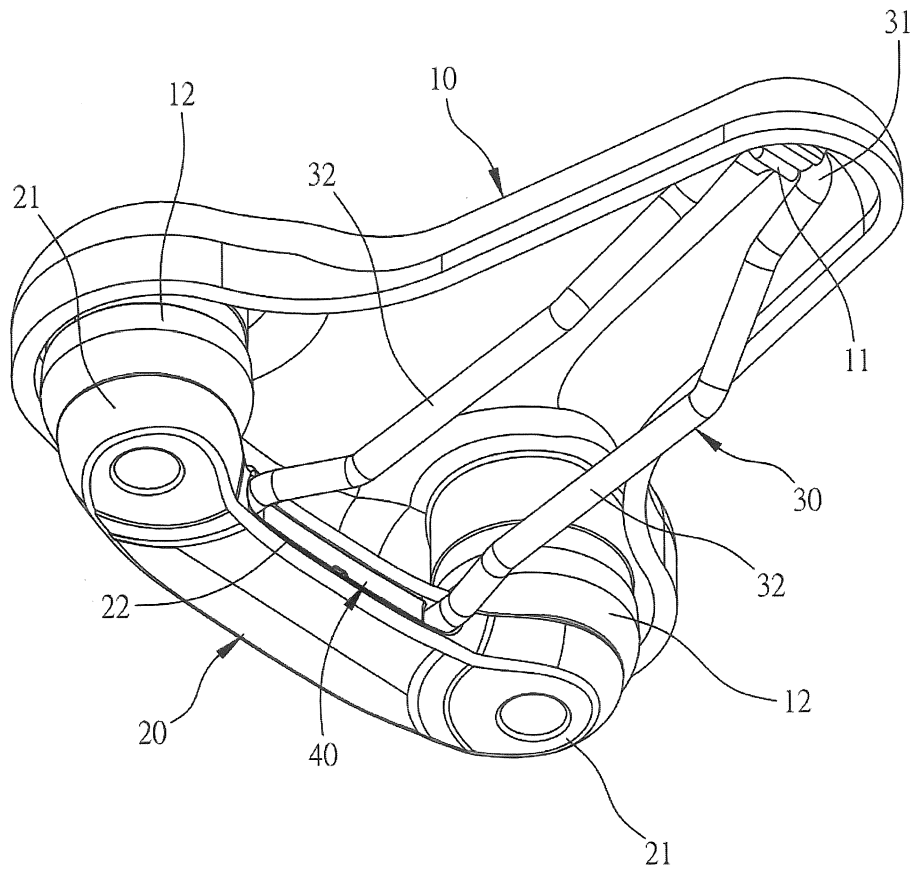
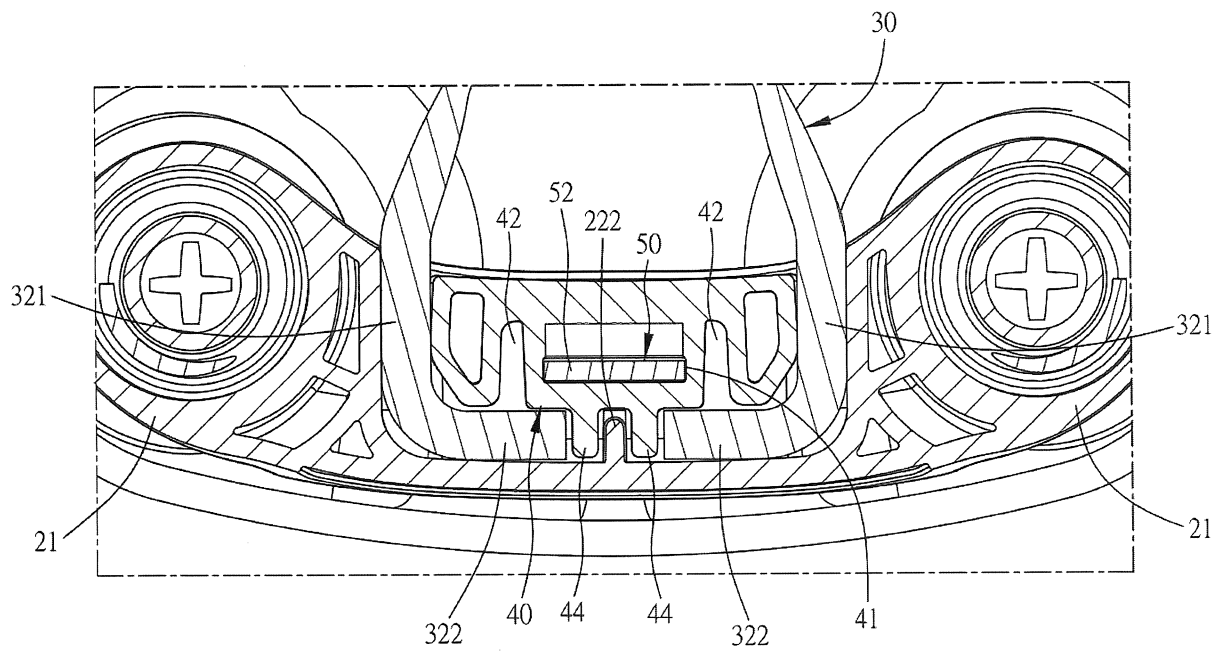
(i) thân yên xe với phần đế phía trước có một bộ phận cố định, hai bên đoạn phía sau để yên được thiết kế hai phụ kiện lò xo có tác dụng đàn hồi co giãn giảm xung động;

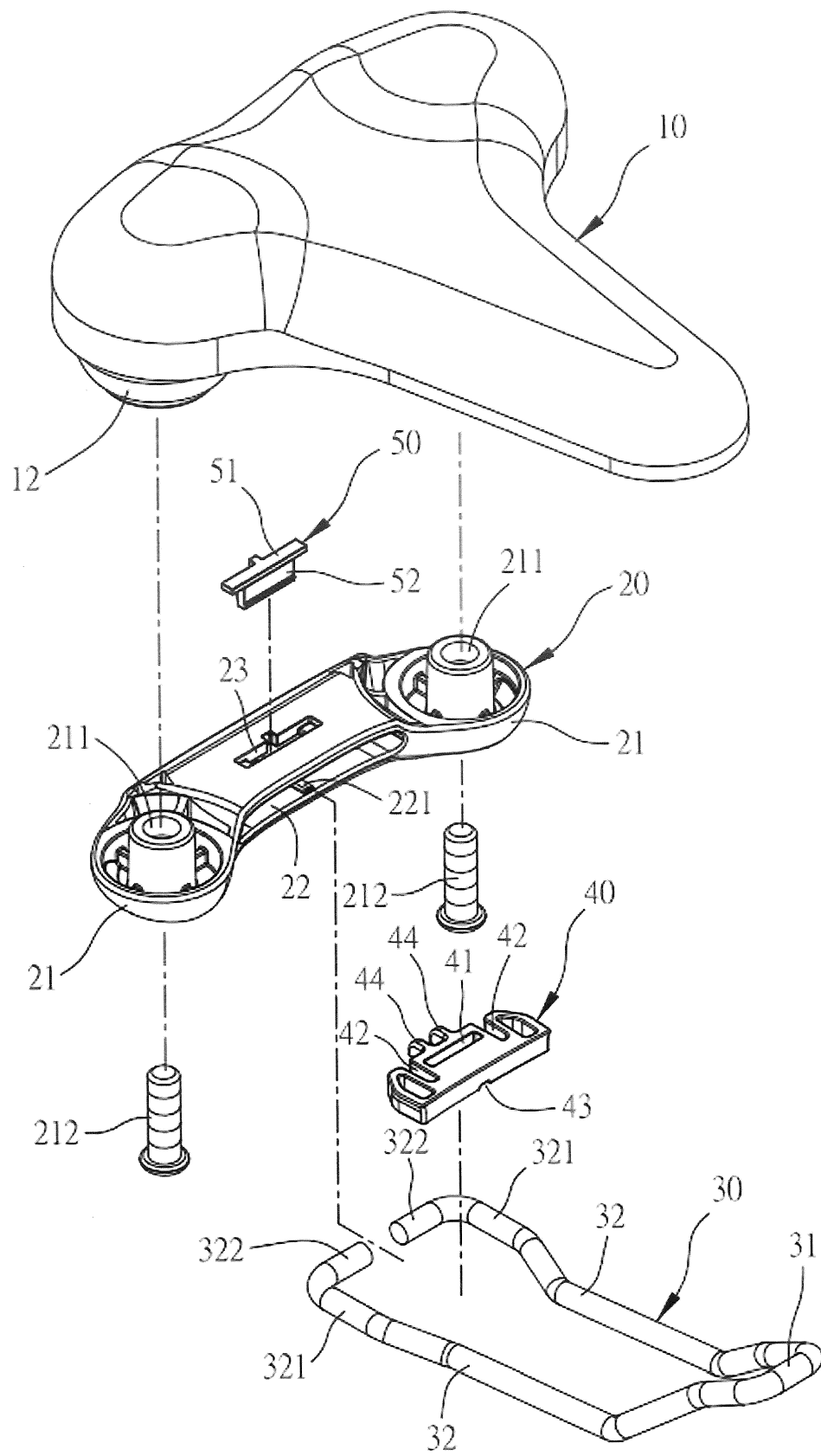
(ii) bộ phận liên kết có hai bộ phận kết hợp dán sát vào đoạn dưới của hai phụ kiện lò xo bên trên, đoạn giữa mặt bên phía trước được thiết kế một rãnh cắm để đẩy hai chân sau của gọng yên vào, ở giữa có rãnh trượt và bên trong có miếng lõi định vị cho phép đẩy phụ kiện chặn vào và giới hạn vị trí hai chân gọng tại miếng lõi định vị; phía trên ở giữa còn có lỗ định vị cho phép gắn bộ phận cố định vào để kết hợp cùng phụ kiện chặn phát huy công dụng giới hạn vị trí của hai chân gọng yên;

(iii) gọng yên có phía đầu được uốn gấp, có thể lắp cố định vào bộ phận cố định của phần dưới đầu thân yên xe, giãn dài là hai chân gấp được thiết kế về cuối là một đoạn chịu kẹp nối với một đoạn uốn gấp giãn vào bên trong, chúng được cắm vào rãnh cắm ở bộ phận liên kết nêu trên;

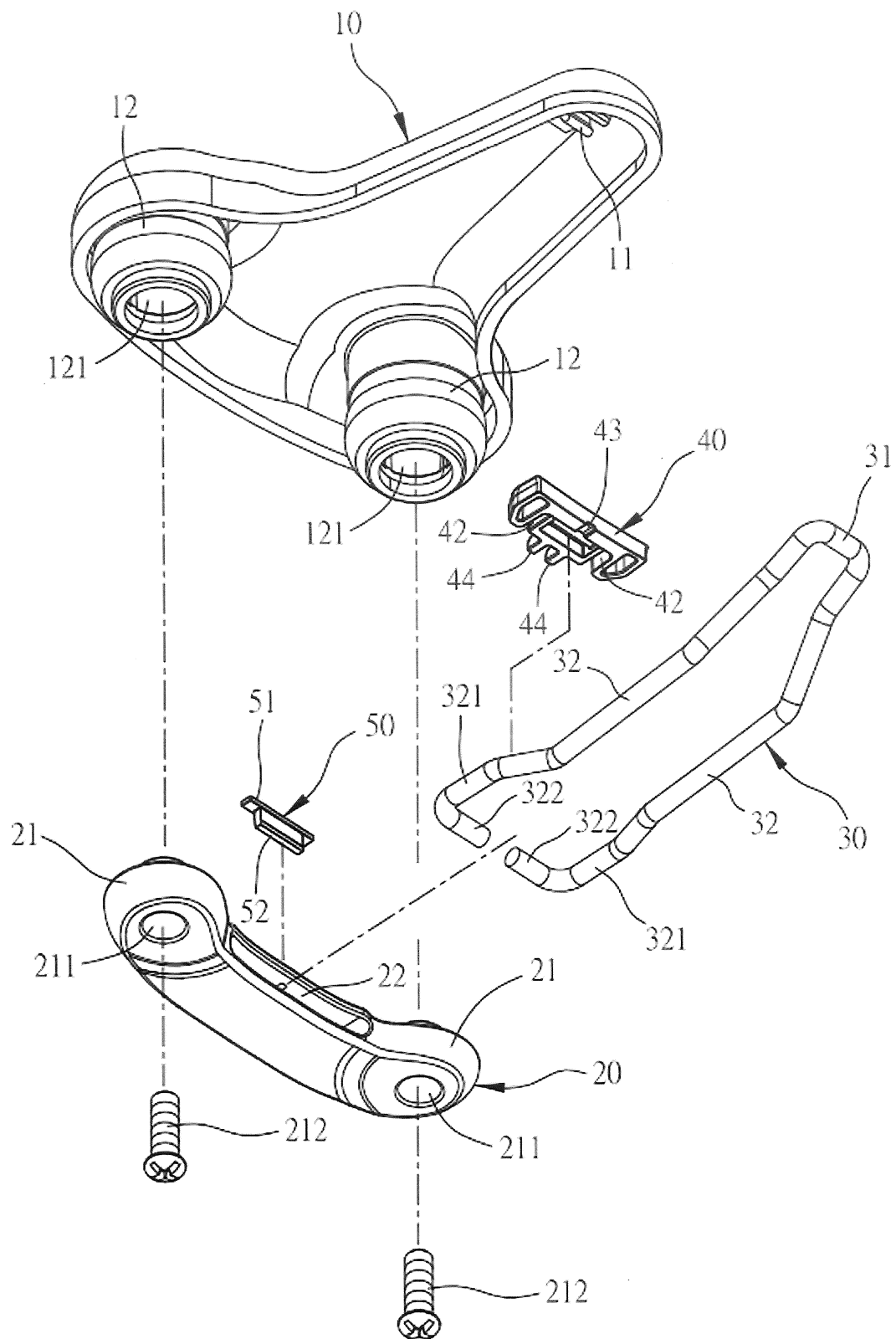
(iv) phụ kiện chặn: được thiết kế để trượt vào rãnh cắm, cố định hai bên hông vào đoạn uốn gấp của hai chân gọng, và phía trước phụ kiện chặn có phần lõi giới hạn vị trí gắn vào miếng lõi định vị của bộ phận liên kết, giúp cố định vị trí đoạn chịu kẹp của hai chân gọng; hai bên phụ kiện chặn còn có hai rãnh đàn hồi hình thành không gian biến dạng mang tính đàn hồi khi gọng yên xuất hiện xung động;

(v) phụ kiện cố định: dùng để cắm vào giữa bộ phận liên kết từ bên trên (giữa phần yên xe và bộ phận liên kết), giúp bộ phận liên kết – hai chân gọng yên – phụ kiện chặn cố định vào nhau, từ đó gọng yên và thân yên có sự kết hợp chắc chắn; đồng thời cố định giới hạn vị trí của bộ phận liên kết, kết hợp rãnh đàn hồi của phụ kiện chặn tạo không gian biến dạng đàn hồi (xung động của gọng yên), cùng hiệu quả từ hai phụ kiện lò xo kết hợp mang lại hiệu quả chống xung động yên xe tốt hơn, từ đó nâng cao tính thoải mái êm ái khi ngồi trên yên xe đạp.

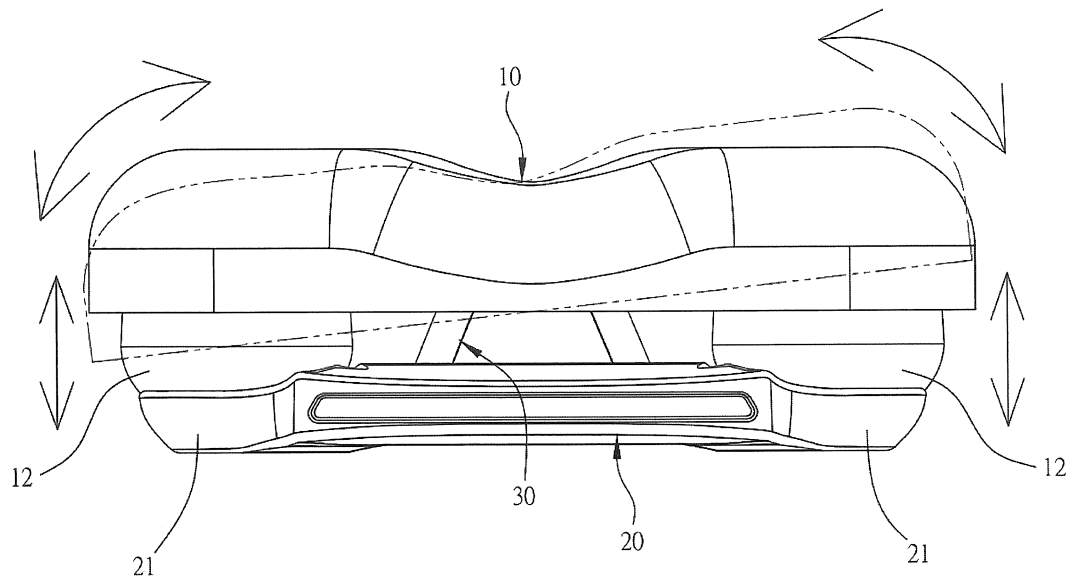
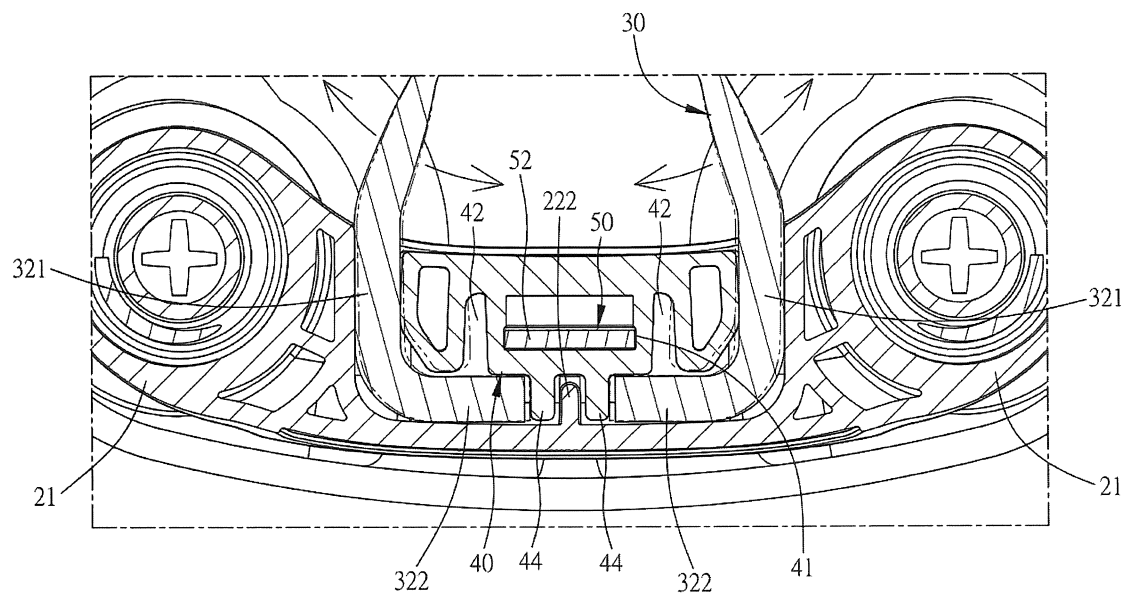
**H.1****H.2**



H.3



H.4

**H.5****H.6**