



(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)



1-0043138

(51)^{2020.01} B62J 27/10

(13) B

(21) 1-2021-00740

(22) 01/11/2019

(86) PCT/SG2019/050536 01/11/2019

(87) WO2021/034265 25/02/2021

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/07/2022 412

(73) GREEN 5 HOLDING PTE LTD (SG)

No. 79, Kaki Bukit Avenue 1, Shunli Industrial Park, Singapore 417952

(72) Weng Onn, CHEN (SG).

(74) Công ty TNHH Dương và Trần (DUONG & TRAN CO., LTD)

(54) DÂY ĐAI AN TOÀN CÓ THỂ TỰ THÁO

(21) 1-2021-00740

(57) Sáng chế đề cập đến dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) bao gồm đai vòng (101) nhờ đó hai đầu của đai vòng được cố định bằng đầu nối chốt (102), từng đầu nối chốt (102) được nối vào khóa (103) được lắp vào giá đỡ lặc (104) được giữ chặt ở hai phía bên của phần dưới của khung xe, khóa (103) bao gồm nút bấm (105), giá đỡ lặc (104) bao gồm hai cần (107) nằm song song với nút bấm (105), trong đó nút bấm (105) được kích hoạt bởi cặp các cần (107) nhờ lực lặc để nhả đầu nối chốt (102) khỏi khóa (103) và giải phóng đai vòng (101) khi xe đổ nằm ngang xuống đất theo hướng bất kỳ.

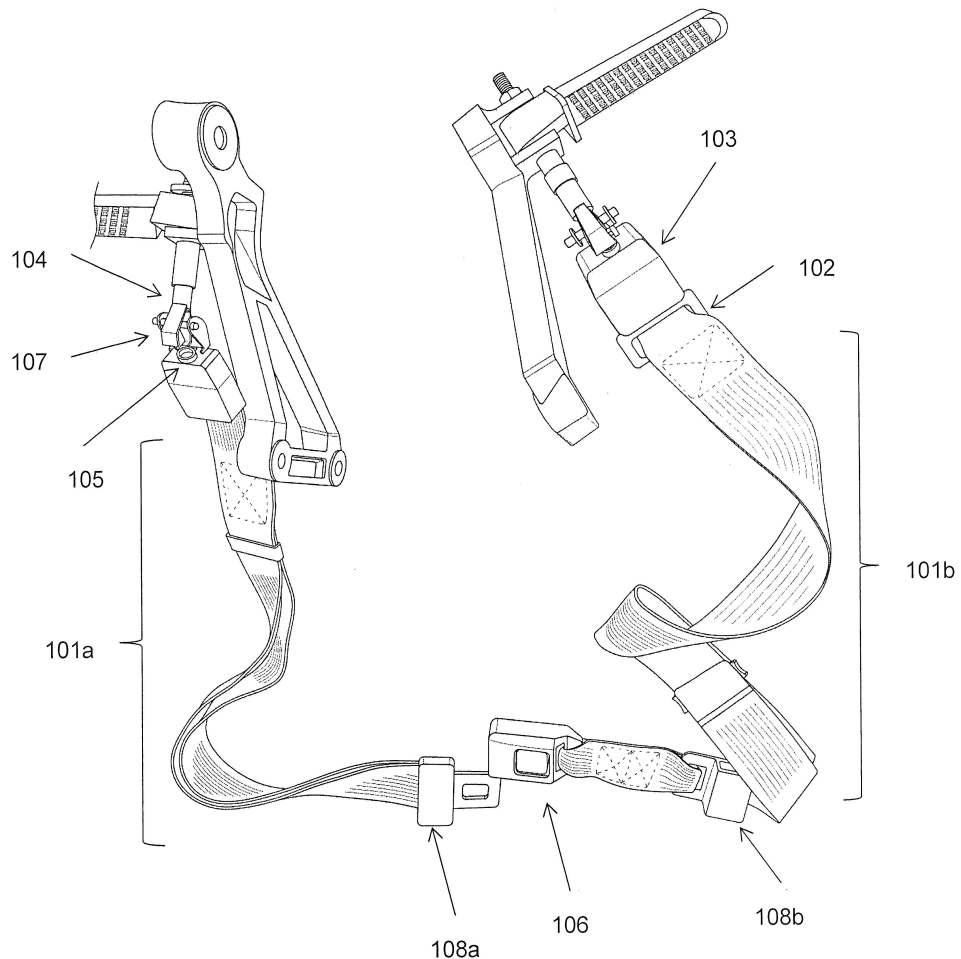


FIG. 5

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới dây đai an toàn, cụ thể hơn đến dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho người lái hoặc hành khách xe máy hoặc loại xe tương tự.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, việc lái xe máy nguy hiểm hơn nhiều so với lái ô tô. Tai nạn liên quan tới xe máy dẫn tới các chấn thương nghiêm trọng và chết người khi so với tai nạn ô tô. Do đó, dây đai an toàn quan trọng đối với người lái hoặc hành khách xe máy trong những tai nạn bất ngờ.

Dây đai an toàn thông thường không bảo vệ được người lái hoặc hành khách khi xe máy đổ xuống theo hướng bất kỳ. Ngoài ra, có khó khăn khi tháo đai khi có tai nạn.

Có nhiều giải pháp được đề xuất cho dây đai an toàn hiệu quả và một vài trong số chúng được thảo luận dưới đây:

KR 20080111656 A bộc lộ xe máy dây đai an toàn bao gồm các bó đai phụ thứ nhất và thứ hai một cách tương ứng được lắp trên hai chi tiết bên của khung đỡ yên của xe máy, đai phụ mà hai phần đầu của nó được nối với các bó đai phụ thứ nhất và thứ hai theo cách mà đai phụ có thể được rút ra và được phục hồi, đai nối thắt lưng của người lái với phần giữa của đai phụ, và khóa được lắp trên một đầu của đai thắt lưng của người lái. Tuy nhiên, các giải pháp đã biết không bộc lộ đai vòng được nối vào giá lắp lắc có thể xoay đi 360°.

US 8925669 B1 bộc lộ thiết bị dây đai an toàn xe máy giữ người lái trên xe máy. Thiết bị bao gồm xe máy có yên chính. Dây thứ nhất có đầu thứ nhất và đầu thứ hai. Đầu thứ nhất của dây thứ nhất được lắp vào xe máy gần sát yên chính. Đầu thứ hai của dây thứ nhất được lắp vào xe máy gần sát yên chính sao cho dây thứ nhất nằm ở vị trí một cách tùy chọn có thể kéo dài qua yên chính của xe máy. Khóa lắp ghép một cách tùy chọn phần thứ nhất của dây thứ nhất vào phần thứ hai của dây thứ nhất. Tuy nhiên, giải pháp đã biết này không bộc lộ đai vòng được nối vào giá lắp lắc có thể xoay đi 360°.

Do đó, có thể thấy trong tình trạng kỹ thuật là tồn tại nhu cầu có dây đai an toàn cải tiến cho xe máy bảo vệ người lái hoặc hành khách nếu họ rơi ra theo hướng bất kỳ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là tạo ra được dây đai an toàn có thể tự tháo để ngăn ngừa người đeo văng ra khi bị tai nạn nhờ đó dây đai an toàn siết chặt sẽ giữ người đeo ở vị trí lái.

Mục đích của sáng chế là tạo ra được dây đai an toàn có thể tự tháo bao gồm bộ cảm biến để nhả dây đai an toàn khi xe máy hoặc các loại xe tương tự đổ xuống.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất dây đai an toàn có thể tự tháo bao gồm nút bấm để nhả dây đai an toàn khi xe máy hoặc các loại xe tương tự đổ xuống.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế là đề xuất dây đai an toàn có thể tự tháo có thể tự động mở chốt dây đai an toàn khi xe máy hoặc các loại xe tương tự rơi ra theo các hướng bất kỳ.

Do đó, các mục đích này có thể đạt được nhờ các gợi ý của sáng chế. Sáng chế đề cập tới dây đai an toàn có thể tự tháo cho xe máy hoặc các loại xe tương tự bao gồm đai vòng nhờ đó hai đầu của đai vòng được cố định bằng đầu nối chốt, khác biệt ở chỗ, từng đầu nối chốt được nối vào khóa được lắp ghép vào giá đỡ lắc, giá đỡ lắc được giữ chặt ở hai phía bên của phần dưới của khung xe, khóa bao gồm nút bấm, giá đỡ lắc bao gồm hai cần nằm song song với nút bấm, trong đó đai vòng được giữ chặt ngang qua lòng của người đeo dùng để giữ người đeo ở vị trí trong quá trình lái và nhờ đó nút bấm được kích hoạt bởi cặp các cần nhờ lực lắc để tháo đầu nối chốt khỏi khóa và giải phóng đai vòng khi xe đổ nằm ngang xuống đất theo hướng bất kỳ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để hiểu một cách chi tiết hơn các dấu hiệu của sáng chế, phần mô tả sáng chế cụ thể hơn, được tóm tắt ngắn gọn ở trên, có thể được viện dẫn tới các phương án thực hiện, một vài phương án thực hiện được minh họa trong các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, cần lưu ý

rằng các hình vẽ kèm theo minh họa các phương án thực hiện điển hình của sáng chế và do đó không được xem là giới hạn phạm vi của sáng chế, vì sáng chế có thể có các phương án thực hiện hiệu quả tương đương khác.

Các dấu hiệu, các lợi ích và ưu điểm nêu trên và khác nữa của sáng chế sẽ trở nên dễ thấy nhờ tham khảo các hình vẽ kèm theo, với các số chỉ dẫn giống nhau biểu thị các kết cấu tương tự nhau qua các hình vẽ, trong đó:

Fig.1 thể hiện dây đai an toàn có thể tự tháo cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) khi người lái ở vị trí lái theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.2 thể hiện đai vòng (101) với đầu nối chốt (102) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.3 thể hiện đầu nối chốt (102) nối với khóa (103) được lắp ghép vào giá đỡ (104) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.4 thể hiện bộ cảm biến hệ (200) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.5 thể hiện dây đai an toàn có thể tự tháo cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.6 thể hiện bộ giữ vòng (108a, 108b) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mặc dù sáng chế được mô tả ở đây qua các phương án thực hiện làm ví dụ và các hình vẽ minh họa, người có kỹ năng trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ nhận thấy rằng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện của hình vẽ hoặc các hình vẽ được mô tả, và không nhằm thể hiện các bộ phận khác nhau theo đúng tỷ lệ. Hơn nữa, một số bộ phận có thể tạo thành một phần của sáng chế không thể được minh họa trên các hình vẽ nhất định để dễ mô tả và việc bỏ qua này không giới hạn các phương án thực hiện được lập luận theo cách bất kỳ. Cần hiểu rằng các hình vẽ và phần mô tả chi tiết của nó không nhằm giới hạn sáng chế ở dạng cụ thể được bộc lộ, mà trái lại sáng chế bao gồm tất cả các

phương án sửa đổi, tương đương và các lựa chọn thay thế thuộc phạm vi của sáng chế như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Như được sử dụng trong toàn bộ bản mô tả này, từ "có thể" được sử dụng với nghĩa cho phép (nghĩa là có tiềm năng), thay vì nghĩa bắt buộc, (nghĩa là phải). Hơn nữa, các từ "a" hoặc "an" có nghĩa là "ít nhất một" và từ "số nhiều" có nghĩa là "một hoặc nhiều" trừ khi được đề cập khác. Hơn nữa, thuật ngữ và cụm từ được sử dụng ở đây chỉ được sử dụng cho mục đích mô tả và không nên được hiểu là giới hạn trong phạm vi bảo hộ. Thuật ngữ như "bao gồm," "bao gồm," "có," "chứa," hoặc "liên quan," và các biến thể của chúng, nhằm mục đích rộng và bao gồm chủ đề được liệt kê dưới đây, tương đương, và đối tượng bổ sung không được viện dẫn, và không nhằm loại trừ các chất phụ gia, thành phần, số nguyên hoặc bước khác. Tương tự như vậy, thuật ngữ "gồm có" được coi là đồng nghĩa với thuật ngữ "bao gồm" hoặc "chứa" cho các mục đích pháp lý hiện hành. Phần mô tả bất kỳ của các tài liệu, hành vi, vật liệu, thiết bị, vật phẩm và dạng tương tự được đưa vào bản mô tả này chỉ nhằm mục đích cung cấp bối cảnh cho sáng chế. Không được dự tính hoặc thể hiện rằng bất kỳ hoặc tất cả các vấn đề này tạo thành một phần của tình trạng kỹ thuật hoặc là kiến thức chung phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan đến sáng chế.

Theo sáng chế này, thành phần hoặc phần tử hoặc nhóm phần tử được đặt trước cụm từ chuyển tiếp "bao gồm", thì cần hiểu rằng chúng cũng được xem xét cùng một thành phần, phần tử hoặc nhóm phần tử với các cụm từ chuyển tiếp "bao gồm", "gồm có", "được chọn từ nhóm bao gồm", "bao gồm", hoặc "là" đứng trước việc viện dẫn thành phần, phần tử hoặc nhóm phần tử và ngược lại.

Sáng chế được mô tả dưới đây qua các phương án thực hiện khác nhau có tham khảo đến các hình vẽ kèm theo, trong đó các số chỉ dẫn sử dụng trong các hình vẽ kèm theo tương ứng với các bộ phận tương tự nhau trong toàn bộ bản mô tả. Tuy nhiên, sáng chế này có thể được thể hiện dưới nhiều dạng khác nhau và không nên được hiểu là bị giới hạn vào phương án thực hiện được đưa ra ở đây. Thay vào đó, phương án thực hiện được đề xuất để sáng chế đầy đủ và chi tiết và truyền đạt đầy đủ phạm vi của sáng chế cho những người có kỹ năng trong lĩnh vực kỹ thuật này. Trong mô tả chi tiết dưới đây, các giá trị số và khoảng được đưa ra đối với các khía cạnh khác nhau của các phương án

thực hiện được mô tả. Các giá trị và khoảng giá trị này chỉ được coi là các ví dụ và không nhằm giới hạn phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ. Ngoài ra, một số vật liệu được xác định là phù hợp với các khía cạnh khác nhau của các phương án thực hiện. Các vật liệu này phải được xem làm mẫu và không nhằm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Tham khảo các hình vẽ, sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết hơn dưới đây.

Fig.1 thể hiện dây đai an toàn có thể tự tháo cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) khi người lái ở vị trí lái theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Sáng chế đề cập tới dây đai an toàn có thể tự tháo cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) bao gồm đai vòng (101) nhờ đó hai đầu của đai vòng được gắn vào đầu nối chốt (102), khác biệt ở chỗ, từng đầu nối chốt (102) được nối vào khóa (103) được lắp ghép vào giá đỡ lắc (104), giá đỡ lắc (104) được giữ chặt ở hai phía bên của phần dưới của khung xe, khóa (103) bao gồm nút bấm (105), giá đỡ lắc (104) bao gồm hai cần (107) nằm song song với nút bấm (105), trong đó đai vòng (101) được buộc chặt qua lòng người đeo để giữ người đeo ở vị trí khi đang lái xe và nhờ đó nút bấm (105) được kích hoạt bởi cặp các cần (107) nhờ lực lắc để tháo đầu nối chốt (102) từ khóa (103) và tháo đai vòng (101) khi xe đổ nằm ngang xuống đất theo hướng bất kỳ.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, nút bấm (105) được kích hoạt bởi cặp các cần (107) qua lực lắc để tháo đầu nối chốt (102) khỏi khóa (103) và nhả đai vòng (101) khi xe đổ ít nhất 90° từ vị trí lái.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, phần dưới của khung xe là các cần gạt bằng chân hoặc chỗ để chân.

Fig.2 thể hiện đai vòng (101) với đầu nối chốt (102) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, đai vòng (101) được buộc chặt qua lòng của người đeo dùng để giữ người đeo ở vị trí trong quá trình va chạm do tai nạn khi xe vẫn ở vị trí thẳng đứng hoặc nghiêng. Điều này đảm bảo rằng người đeo không bị văng ra khi bị tai nạn.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, đai vòng (101) có thể tháo ra khi không sử dụng.

Fig.3 thể hiện đầu nổi chốt (102) được nối vào khóa (103) được lắp vào giá đỡ lắc (104) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, giá đỡ lắc (104) có thể xoay góc 360°. Giá đỡ lắc (104) có thể xoay theo vị trí đỗ của xe khi tai nạn để hỗ trợ việc nhả đai vòng (101) cho dù xe đỗ xuống theo hướng bất kỳ. Nút bấm (105) được kích hoạt bởi cặp của các cần (107) nhờ lực lắc nhờ đó khóa (103) tự động nhả đầu nổi chốt (102) khi xe đỗ xuống.

Fig.4 thể hiện bộ cảm biến hệ (200) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, khóa (103) bao gồm hệ cảm biến tích hợp (200). Hệ cảm biến (200) bao gồm vi động cơ (201), cụm chip (202), bộ cảm biến điện tử (203) và pin (204).

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, bộ cảm biến điện tử (203) được kích hoạt khi xe đỗ theo phương nằm ngang xuống đất theo hướng bất kỳ. Theo một phương án thực hiện của sáng chế, bộ cảm biến điện tử (203) gửi các tín hiệu đến cụm chip (202), nhờ đó cụm chip (202) kích hoạt vi động cơ (201) tháo đầu nổi chốt (102) khỏi khóa (103) và giải phóng đai vòng (101).

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, dây đai an toàn có thể tự tháo dùm cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) bao gồm hai chế độ chức năng vận hành để tháo đầu nổi chốt (102) của đai vòng (101) khỏi khóa (103) nhờ đó đai vòng (101) được tháo một cách cơ học nhờ lực lắc và cũng có thể tháo tự động nhờ bộ cảm biến điện tử. Trong trường hợp, nếu một trong số các chế độ chức năng vận hành không hoạt động, thì chế độ chức năng vận hành còn lại sẽ giải phóng đai vòng. Điều này tạo ra sự bảo hiểm kép để đảm bảo giải phóng đai vòng (101) trong các tai nạn bất ngờ.

Fig.5 thể hiện dây đai an toàn có thể tự tháo dùm cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, ít nhất bộ giữ vòng (108) điều chỉnh

đai vòng (101) để nới lỏng và thắt chặt theo độ thoải mái của người đeo.

Fig.6 thể hiện bộ giữ vòng (108a, 108b) theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, đai vòng (101) bao gồm hai dây đai (101a, 101b) nhờ đó các đầu thứ nhất của hai dây đai được cố định bằng đầu nối chốt.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế, đầu thứ hai của dây đai (101a) được cố định bằng đầu nối chốt với bộ giữ vòng (108a).

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, đầu thứ hai của dây đai (101b) được cố định bằng bộ giữ vòng (108b) và nối với khóa nhả nhanh (106).

Các cải biến khác nhau đối với các phương án thực hiện này là thấy rõ đối với chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này qua phần mô tả và các hình vẽ kèm theo. Các nguyên tắc gắn liền với các phương án thực hiện khác nhau được mô tả ở đây có thể được áp dụng cho các phương án thực hiện khác. Do đó, phần mô tả này không nhằm giới hạn vào các phương án thực hiện được thể hiện với các hình vẽ kèm theo mà tạo ra phạm vi rộng nhất phù hợp với các nguyên tắc và các dấu hiệu về tính mới và tính sáng tạo được bộc lộ hoặc đề xuất ở đây. Do đó, sáng chế được dự tính trước đối với tất cả các phương án thay thế, sửa đổi và cải biến đều nằm trong phạm vi của sáng chế và các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) bao gồm:

đai vòng (101) nhờ đó hai đầu của đai vòng được cố định bằng đầu nối chốt (102);

khác biệt ở chỗ;

tùng đầu nối chốt (102) được nối vào khóa (103) được lắp vào giá đỡ lắc (104);

giá đỡ lắc (104) được giữ chặt ở hai phía bên của phần dưới của khung xe;

khóa (103) bao gồm nút bấm (105);

giá đỡ lắc (104) bao gồm hai cần (107) nằm song song với nút bấm (105);

trong đó đai vòng (101) được giữ chặt ngang qua lòng của người đeo dùng để giữ người đeo ở vị trí trong quá trình lái; và

nhờ đó nút bấm (105) được kích hoạt bởi cặp của các cần (107) nhờ lực lắc để tháo đầu nối chốt (102) khỏi khóa (103) và nhả đai vòng (101) khi xe đổ nằm ngang xuống đất theo hướng bất kỳ.

2. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo điểm 1, trong đó phần dưới của khung xe là các cần gạt chân hoặc chỗ để chân.

3. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo điểm 1, trong đó giá đỡ lắc (104) có thể quay được góc 360° .

4. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo điểm 1, trong đó khóa (103) bao gồm hệ cảm biến tích hợp (200).

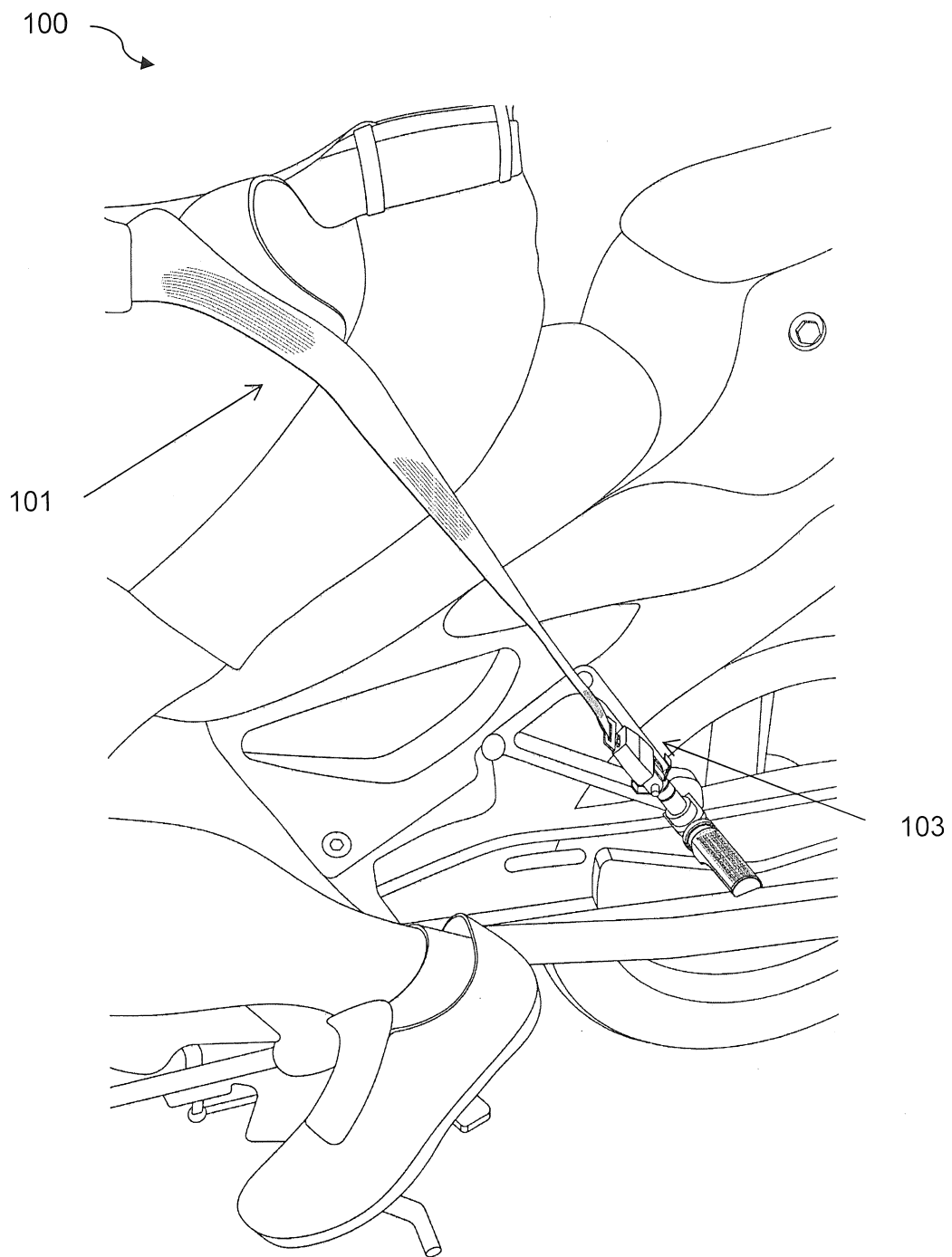
5. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo điểm 4, trong đó hệ cảm biến (200) bao gồm vi động cơ (201), cụm chip (202), bộ cảm biến điện tử (203) và pin (204).

6. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo điểm 4, trong đó bộ cảm biến điện tử (203) được kích hoạt khi xe đổ nằm ngang xuống đất theo hướng bất kỳ.

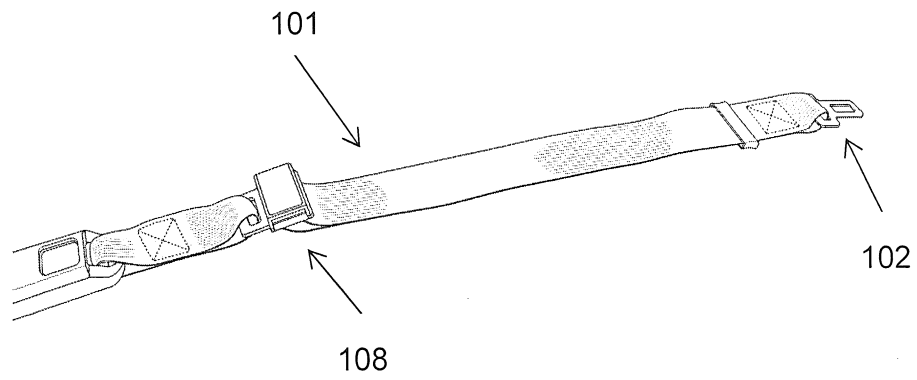
7. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo điểm 6, trong đó bộ cảm biến điện tử (203) gửi các tín hiệu đến cụm chip (202), nhờ đó cụm chip (202) kích hoạt vi động cơ (201) để nhả đầu nối chốt (102) khỏi khóa (103) và giải phóng đai vòng (101).

8. Dây đai an toàn có thể tự tháo dùng cho xe máy hoặc các loại xe tương tự (100) theo điểm 1, trong đó ít nhất bộ giữ vòng (108) điều chỉnh đai vòng (101) để nới lỏng và siết chặt theo độ thoải mái của người đeo.

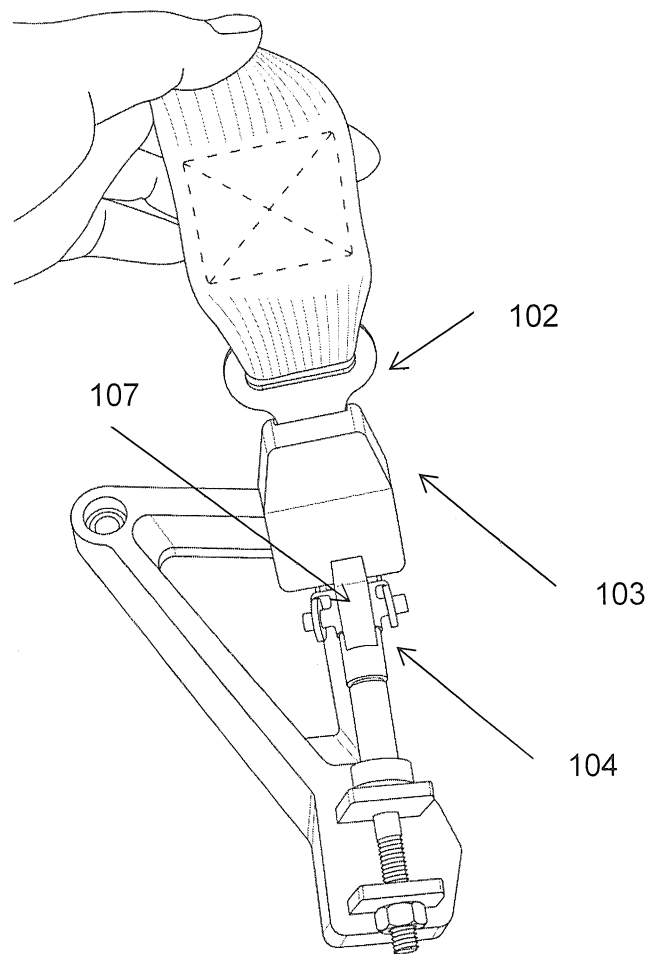
1/6

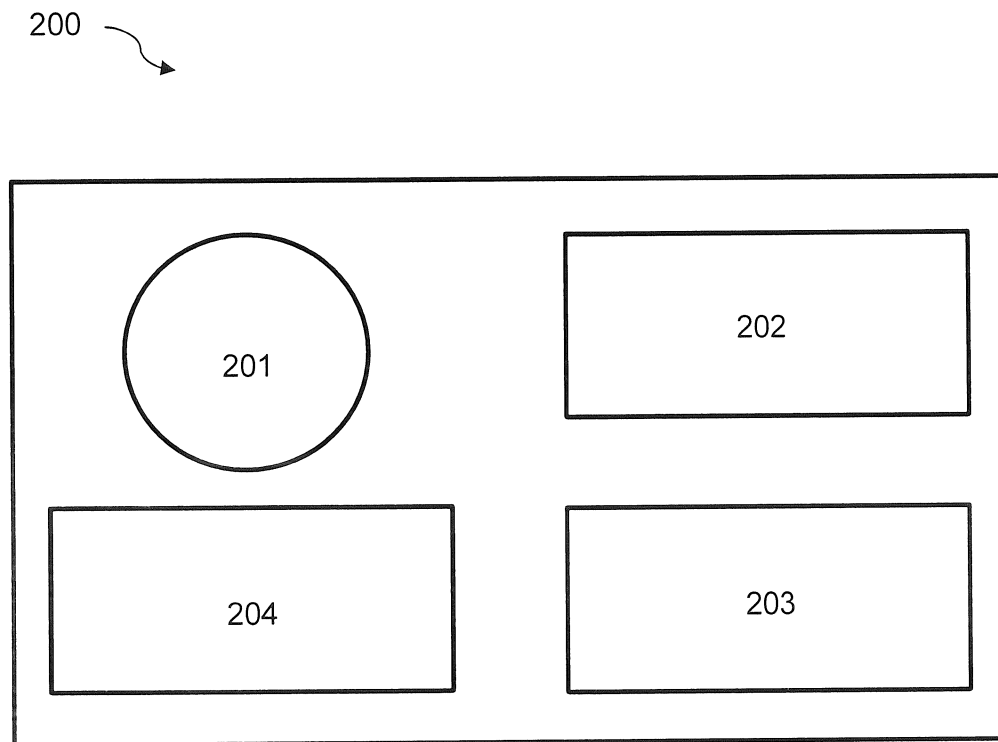
**FIG. 1**

2/6

**FIG. 2**

3/6

**FIG. 3**

**FIG. 4**

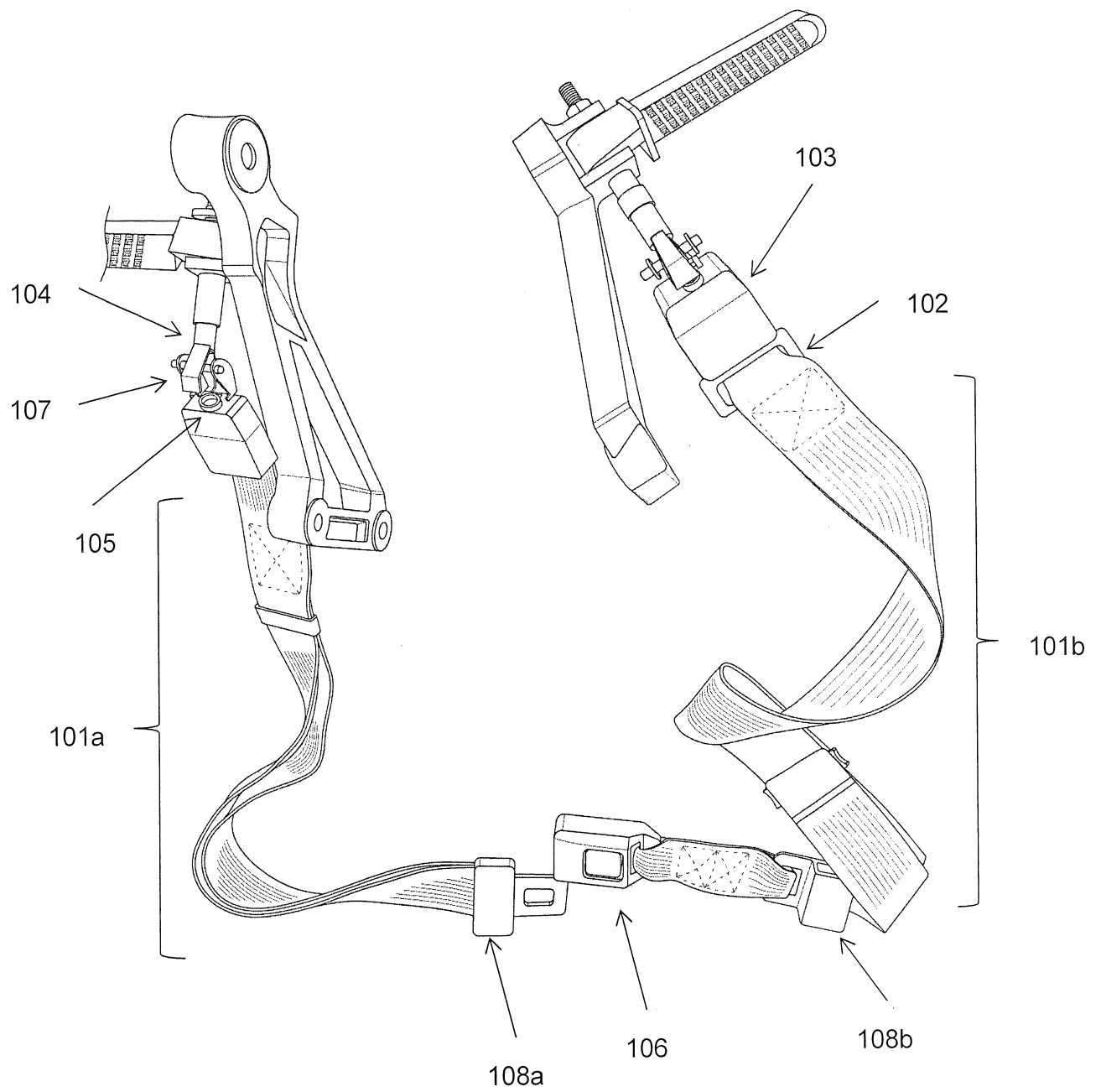
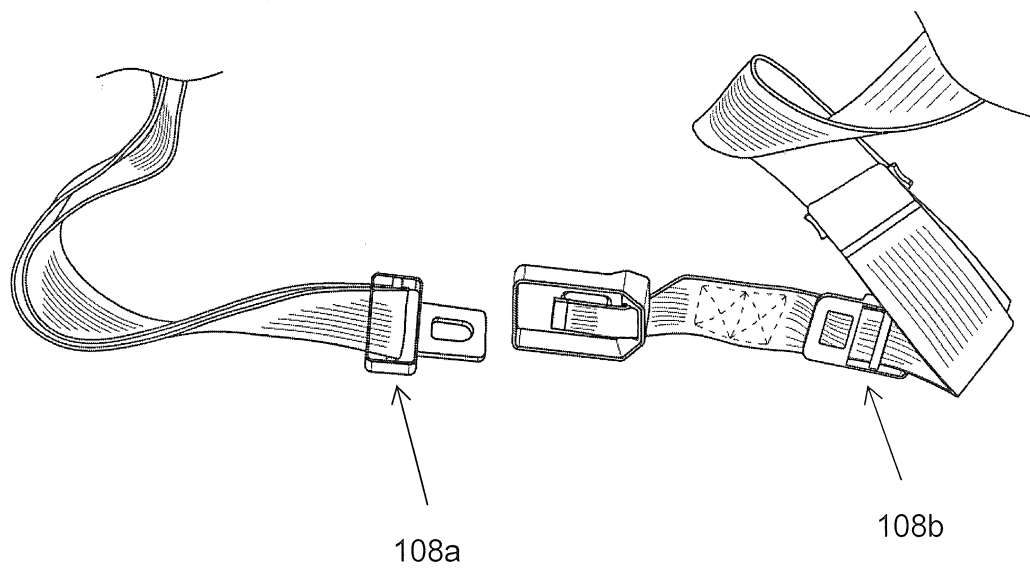


FIG. 5

**FIG. 6**