



(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)



1-0031722

(51)⁷ B62J 17/04; B62J 27/00

(13) B

(21) 1-2017-00476

(22) 14/07/2015

(86) PCT/IB2015/055319 14/07/2015

(87) WO2016/009349 21/01/2016

(30) RM2014A000386 15/07/2014 IT

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/04/2017 349A

(73) PIAGGIO & C. S.P.A. (IT)

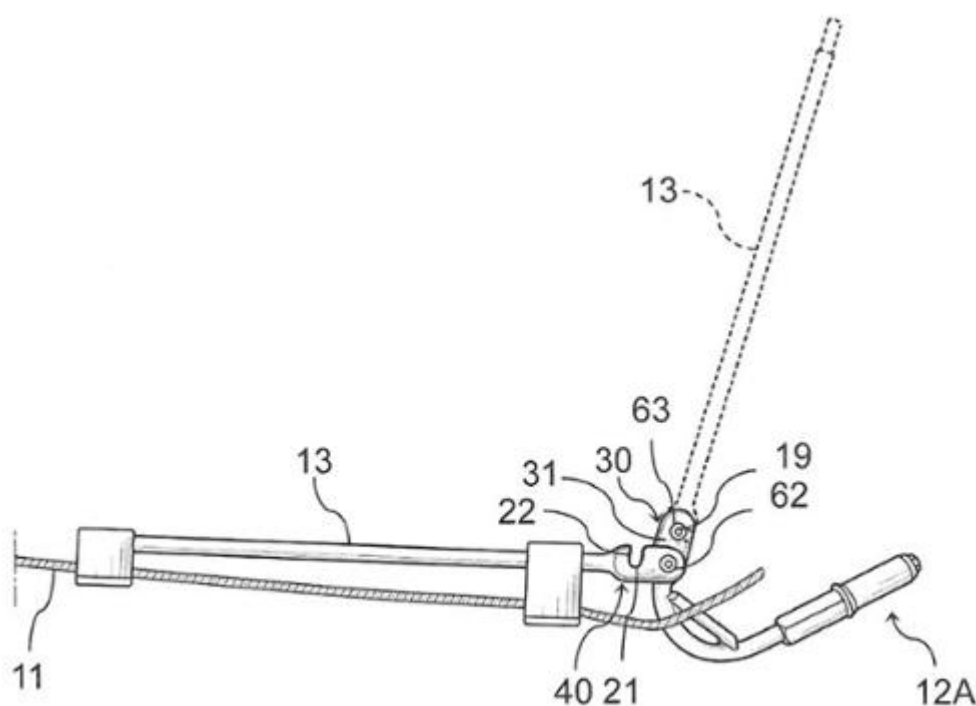
Viale Rinaldo Piaggio, 25 - 56025 Pontedera (Pisa), Italy

(72) MAFFE', Francesco (IT).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) XE SCUTƠ

(57) Sáng chế đề xuất xe scutơ trong đó cụm thiết bị chắn gió an toàn bao gồm panen chắn gió (11), cần đỡ bao gồm phần thứ nhất (12A) của cần đỡ được gắn vào phương tiện giao thông, và phần thứ hai (13) của cần đỡ được gắn vào panen chắn gió (11), ít nhất một bộ phận ghép để ghép theo cách quay được phần thứ nhất và thứ hai của các cần (12A, 13) sao cho phần thứ hai của cần (13) thích hợp để quay xung quanh trục quay từ vị trí góc thứ nhất đến vị trí góc thứ hai theo chiều thứ nhất và ngược lại theo chiều thứ hai, ít nhất một bộ phận chặn để chặn phần thứ hai của cần (13) ở vị trí góc thứ nhất theo cách có thể giải phóng được, các bộ phận dừng được định vị giữa phần thứ nhất và thứ hai của các cần (12A, 13) để ngăn phần thứ hai (13) của cần khỏi quay theo chiều thứ hai bắt đầu từ vị trí góc thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật của các cụm thiết bị chắn gió cho các phương tiện giao thông và tốt hơn là cho các phương tiện giao thông có động cơ. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến cụm thiết bị chắn gió an toàn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết là cần trang bị panen chắn gió cho xe scutor (scooter) hoặc loại phương tiện giao thông có động cơ tương tự, panen chắn gió này có chức năng chính là làm cho việc lái phương tiện giao thông trở nên tiện nghi hơn nhờ che người lái khỏi gió, mưa và các yếu tố khác mà có thể ảnh hưởng tiêu cực đến sự tiện nghi khi lái. Cụ thể, đã biết là cần cố định panen chắn gió với phương tiện giao thông nhờ cặp cần đỡ mà thường được cố định với cả tay lái của phương tiện giao thông và panen chắn gió.

Trong trường hợp trong đó phương tiện giao thông dừng đột ngột, ví dụ trong trường hợp tai nạn giao thông, và người lái bị ném về phía trước về phía panen chắn gió, người lái có thể bị thương do va vào panen chắn gió và/hoặc các cần đỡ kết hợp. Ví dụ, điều có thể xảy ra là người lái của phương tiện giao thông vẫn bị kẹt lại trong các cần đỡ của kính chắn gió hoặc bị cắt do vỡ một phần panen chắn gió theo sau sự va đập với chính panen chắn gió. Hơn nữa, chủ đơn đã quan sát được là sự va chạm của người lái bị ném khỏi phương tiện giao thông với panen chắn gió và/hoặc với các cần đỡ kết hợp có thể giảm tính hiệu quả của các thiết bị an toàn phụ trợ ví dụ túi khí riêng cho những người lái xe mô tô, ví dụ túi khí cho những người lái xe mô tô được tích hợp vào trong áo bảo hộ có túi khí, mà người lái có thể được trang bị cho. Cụ thể, chủ đơn đã lưu ý là tính hiệu quả của túi khí cho những người lái xe mô tô cũng có thể bị tổn hại nghiêm trọng nếu người lái, bị ném khỏi phương tiện giao thông, ngã xuống mặt đất với quỹ đạo ngã không thích hợp do sự va chạm với các phần của panen chắn gió và/hoặc với các cần đỡ kết hợp.

Để giảm nguy cơ và phạm vi của tổn thương vật lý đối với người lái trong các tình huống thuộc kiểu nêu trên, các loại giải pháp khác nhau đã được đề xuất để đưa ra

sự nghiêng về phía trước của panen chắn gió khi nó bị đập vào bởi người lái mà bị ném về phía trước khỏi phương tiện giao thông theo hướng di chuyển.

Đơn sáng chế châu Âu được công bố số EP 0060807 của Willey, Barry A., mô tả cụm thiết bị chắn gió theo đối tượng của điểm 1. Cụ thể, đơn sáng chế này mô tả cụm thiết bị chắn gió an toàn cho xe mô tô trong đó panen chắn gió, theo sau sự va chạm với người lái bị ném khỏi phương tiện giao thông, nghiêng về phía trước mà tự tách ra khỏi cặp các cần đỡ phía trên. Để tránh việc panen chắn gió tách hoàn toàn khỏi xe mô tô, cũng cần đưa ra cặp cần đỡ phía dưới mà kính chắn gió vẫn được nối vào đó. Cụm thiết bị chắn gió được mô tả trong tài liệu này có cấu trúc tương đối phức tạp vì thực tế cần đưa ra các cần đỡ phía trên, các cần đỡ phía dưới và các hệ thống kẹp chặt tương đối phức tạp để cố định các cần này với panen chắn gió. Hơn nữa, sau khi nghiêng panen chắn gió về phía trước, người lái có thể va vào các cần đỡ phía trên mà, như được đề cập trên đây, có thể giảm tính hiệu quả của các thiết bị an toàn phụ trợ mà người lái của phương tiện giao thông có thể được trang bị cho.

Theo giải pháp được mô tả trong tài liệu trích dẫn trên, panen chắn gió cũng có thể va vào phuộc (fork) của xe mô tô gây, ví dụ, hư hại cho panen chắn gió.

Sáng chế Mỹ được công bố số US 4,087,110 của Vetter Design Works, Inc., mô tả giải pháp về cụm thiết bị chắn gió cho xe mô tô trong đó panen chắn gió được ép vào phần bọc làm thon (fairing) của xe mô tô. Giải pháp này không thể áp dụng được cho cụm thiết bị chắn gió trong đó panen chắn gió được cố định với xe mô tô nhờ các cần đỡ.

Giải pháp về cụm thiết bị chắn gió mà cũng đưa ra, vì các lý do vận tải hơn là an toàn, khả năng để cũng làm nghiêng panen chắn gió theo chiều xuôi, được mô tả trong sáng chế Mỹ được công bố số US 6,752,447 của Bombardier Recreational Products Inc. Tài liệu này mô tả giải pháp trong đó panen chắn gió được lắp trên phương tiện giao thông được gọi là ATV (All-Terrain Vehicle - Xe chạy trên mọi địa hình) nhờ đặt cặp vòng đệm bánh răng vào giữa mà cho phép panen chắn gió quay kiểu bánh răng theo một chiều. Giải pháp này không thích hợp để được dùng làm cụm thiết bị chắn gió an toàn bởi vì sự di chuyển kiểu bánh răng của panen chắn gió làm

tăng xác suất người lái bị ném khỏi phương tiện giao thông có thể bị thương do va vào panen chắn gió. Ngoài ra, do sự quay gián đoạn của kính chắn gió mà có tác động tiêu cực lên quỹ đạo ngã, nên giải pháp như vậy có thể, như được đề cập trên đây, giảm tính hiệu quả của các thiết bị phụ tùng an toàn phụ trợ mà người lái của phương tiện giao thông có thể được trang bị cho. Tài liệu này cũng mô tả các phương án thay thế mà đưa ra, ví dụ, việc sử dụng các bulông nhả nhanh thuộc loại tương tự như các bulông được sử dụng để nhả bánh của xe đạp. Trong trường hợp này, panen chắn gió có thể quay theo chiều xuôi cũng như ngược, theo đó làm tăng nguy cơ tổn thương vật lý đối với người lái bị ném khỏi phương tiện giao thông. Ngoài ra, giải pháp này quy định là bulông nhả nhanh có thể rời ra khi vượt quá lực quay định trước. Trong trường hợp như vậy, thì cần thay thế bulông nhả nhanh để sử dụng lại cụm thiết bị chắn gió.

Đơn sáng chế Mỹ được công bố số US 2011/101724 mô tả giải pháp về cụm thiết bị chắn gió trong đó chiều cao và độ nghiêng của panen chắn gió có thể được điều chỉnh theo cách để sao cho đạt được hiệu ứng che mong muốn. Cụm thiết bị chắn gió này không thích hợp để được sử dụng làm cụm thiết bị chắn gió an toàn bởi vì, ví dụ, sự quay theo chiều ngược của panen chắn gió làm tăng nguy cơ tổn thương vật lý đối với người lái bị ném khỏi phương tiện giao thông, người mà có thể bị thương bởi mép trên của panen chắn gió.

Đơn sáng chế Nhật Bản được công bố số JP 2009 179262 và đơn sáng chế châu Âu được công bố số EP 2374700 mô tả các loại cụm thiết bị chắn gió khác nữa mà không thích hợp để được sử dụng làm cụm thiết bị chắn gió an toàn và có, ví dụ, hạn chế được mô tả trên đây với tham khảo đến đơn sáng chế được công bố số US 2011/101724.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích chung của sáng chế là tạo ra được cụm thiết bị chắn gió an toàn (windscreen safety assembly) thay thế mà có thể giải quyết hoặc giảm, ít nhất là một phần, các hạn chế được mô tả trên đây với tham khảo đến lĩnh vực kỹ thuật đã biết.

Sáng chế cũng bao trùm xe scutơ được bố trí với tay lái và ghế ngồi mà người lái của xe scutơ có thể ngồi dạng chân ra, xe scutơ này bao gồm cụm thiết bị chắn gió bao gồm:

- panen chắn gió;

- cần đỡ để đỡ panen chắn gió, cần đỡ bao gồm phần thứ nhất của cần được tạo kết cấu để được gắn với xe scutơ, và phần thứ hai của cần được gắn với panen chắn gió;

trong đó cụm thiết bị chắn gió này bao gồm:

- ít nhất một bộ phận ghép để ghép theo cách quay được phần thứ hai của cần với phần thứ nhất của cần sao cho phần thứ hai của cần thích hợp để quay xung quanh trục quay từ vị trí góc thứ nhất đến vị trí góc thứ hai theo chiều thứ nhất và từ vị trí góc thứ hai về vị trí góc thứ nhất theo chiều thứ hai ngược với chiều thứ nhất, vị trí góc thứ nhất và vị trí góc thứ hai là các vị trí riêng biệt với nhau;

- ít nhất một bộ phận chặn được bố trí để chặn phần thứ hai của cần ở vị trí góc thứ nhất theo cách có thể giải phóng được;

- các bộ phận dừng được định vị theo cách hoạt động được giữa phần thứ nhất và thứ hai của cần để ngăn phần thứ hai của cần khỏi quay theo chiều thứ hai này bắt đầu từ vị trí góc thứ nhất, các bộ phận dừng này là riêng biệt với ít nhất một bộ phận ghép này và được đặt cách khỏi ít nhất một bộ phận ghép này; khác biệt ở chỗ cụm thiết bị chắn gió là cụm thiết bị chắn gió an toàn và ở chỗ ít nhất một bộ phận chặn thích hợp để giải phóng phần thứ hai của cần theo sau sự va chạm của cụm thiết bị chắn gió an toàn với lực va chạm định trước để sao cho cho phép sự quay của phần thứ hai của cần về vị trí góc thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn thông qua phần mô tả chi tiết dưới đây về các phương án của sáng chế, được đưa ra theo cách ví dụ và theo đó không làm giới hạn

sáng chế, liên quan đến các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ ba chiều, gần như là hình chiếu cạnh, của xe scutơ được trang bị với cụm thiết bị chắn gió an toàn theo phương án hiện được ưu tiên, cụm thiết bị chắn gió này được thể hiện theo kết cấu thứ nhất;

Fig.2 là hình vẽ ba chiều của một phần xe scutơ trên Fig.1, trong đó cụm thiết bị chắn gió trên Fig.1 được thể hiện theo kết cấu thứ hai;

Fig.3 là hình vẽ ba chiều, gần như là hình chiếu cạnh, của cần đỡ của cụm thiết bị chắn gió trên Fig.1, trong đó bộ phận có thể kết hợp được với cần đỡ này được biểu diễn bằng các đường nét đứt, và trong đó cần đỡ được thể hiện theo kết cấu tương ứng với kết cấu thứ nhất của cụm thiết bị chắn gió được thể hiện trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ ba chiều, gần như là hình chiếu cạnh, thể hiện cần đỡ và bộ phận có thể kết hợp được với cần đỡ trên Fig.3, trong đó cần đỡ được thấy từ bên đối diện so với Fig.3, mà thể hiện, một phần và trên mặt cắt, panen chắn gió của cụm thiết bị chắn gió trên Fig.1 được cố định với cần đỡ;

Fig.5 là hình vẽ ba chiều, gần như là hình chiếu cạnh, của các chi tiết được thể hiện trên Fig.4, trong đó bộ phận có thể kết hợp được với cần đỡ và được thể hiện bởi đường nét đứt trên Fig.4, không được thể hiện, và trong đó cần đỡ được thể hiện, lần lượt, bởi đường nét liền theo kết cấu tương ứng với kết cấu thứ hai của cụm thiết bị chắn gió được thể hiện trên Fig.2 và, bởi đường nét đứt, theo kết cấu tương ứng với kết cấu thứ nhất của cụm thiết bị chắn gió được thể hiện trên Fig.1;

Fig.6 là hình chiếu từ phía sau của một phần cần đỡ trên Fig.3, trong đó bộ phận được biểu diễn bởi đường nét đứt trên hình vẽ đó không được thể hiện;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phần của cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế, theo phương án biến đổi của cụm thiết bị chắn gió này;

Fig.8 là hình chiếu bằng từ bên thể hiện cần đỡ của cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế, theo phương án biến đổi của cụm thiết bị chắn gió này;

Fig.9 là hình chiếu bằng từ phía trước trên mặt cắt ngang của một phần cần đỡ trên Fig.8 dọc theo đường A-A trên Fig.8;

Fig.10 là hình chiếu bằng từ bên của một phần cần đỡ trên Fig.8;

Fig.11 là hình chiếu bằng từ bên của một phần cần đỡ trên Fig.8.

Trên các hình vẽ kèm theo, các bộ phận giống nhau hoặc tương tự sẽ được biểu thị bởi cùng số chỉ dẫn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham khảo Fig.1 và Fig.2, xe scutor được thể hiện mà được biểu thị chung bởi số chỉ dẫn 1. Xe scutor 1 được bố trí với cụm thiết bị chắn gió an toàn theo phương án hiện được ưu tiên, mà được biểu thị chung bởi số chỉ dẫn 10.

Tham khảo các hình vẽ kèm theo, cụm thiết bị chắn gió an toàn 10 bao gồm panen chắn gió 11 và ít nhất một cần đỡ 101 để đỡ panen chắn gió 11. Panen chắn gió 11 là panen trong suốt mà cho phép người lái xe scutor 1 nhìn qua panen 11. Tốt hơn nữa, panen chắn gió 11 là panen cong, ví dụ được làm từ polymethylmetacrylat hoặc polycarbonat và, thuận lợi hơn nữa, từ polymetacrylat hoặc polycarbonat dạng tấm, thay vì được làm, ví dụ, từ polymetacrylat hoặc polycarbonat đúc. Theo ví dụ, cụm thiết bị chắn gió 10 tốt hơn nếu bao gồm hai cần đỡ 101. Theo ví dụ, các cần đỡ 101 về cơ bản là bằng nhau, theo nghĩa là khi các cần 101 này được cố định với panen chắn gió 11 ở điều kiện sử dụng thường, chúng có cấu trúc đối xứng đối với trục đối xứng của của panen chắn gió 11. Ngoài ra, các cần đỡ 101 có chức năng giống nhau. Nói chung, cụm thiết bị chắn gió 10 cũng có thể bao gồm cặp cần đỡ 101 giống nhau một cách chính xác.

Theo một cách thức, các cần đỡ 101, được biết là tự chúng, cho phép đỡ panen chắn gió 11 khi cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scutor 1. Liên quan đến vấn đề này, lưu ý là mặc dù phương tiện giao thông được thể hiện trên các hình vẽ là xe scutor, nhưng hướng dẫn trong phần mô tả này không bị giới hạn vào loại phương tiện giao thông này. Nói chung, hướng dẫn trong phần mô tả này có thể được mở rộng đến

cụm thiết bị chắn gió an toàn có thể áp dụng được cho các loại phương tiện giao thông tương tự khác mà được bố trí với tay lái và ghế ngồi mà người lái của phương tiện giao thông có thể ngồi dạng chân ra. Tốt hơn nếu hướng dẫn trong phần mô tả này có thể được mở rộng đến các cụm thiết bị chắn gió an toàn có thể áp dụng được cho các phương tiện giao thông đường bộ thuộc loại mà có hai hoặc nhiều hơn hai bánh, và tốt hơn nữa nếu có hai, ba hoặc bốn bánh. Nói chung hướng dẫn trong phần mô tả này có thể, trong trường hợp bất kỳ, được mở rộng đến, ví dụ, các cụm thiết bị chắn gió an toàn có thể áp dụng được cho các phương tiện giao thông như xe đạp, xe mô tô, xe scuter, xe ba bánh (trike), ATV (xe bốn bánh/xe ba bánh), xe trượt nước (jet ski), xe chạy trên tuyết và băng (snowmobile), v.v., với loại dẫn động bất kỳ, ví dụ theo cách không giới hạn là, với động cơ đốt trong, dẫn động bằng điện hoặc dẫn động dạng lai (hybrid).

Theo ví dụ, các cần đỡ 101 được đặt cách xa khi cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scuter 1. Do, như được đề cập trên đây, theo ví dụ cụm thiết bị chắn gió 10 bao gồm hai cần đỡ 101 về cơ bản là giống nhau, nên cấu trúc của chỉ một trong số các cần đỡ 101 sẽ được mô tả chi tiết sau đây.

Tham khảo các hình vẽ kèm theo, cần đỡ 101 bao gồm phần thứ nhất 12 của cần, có ví dụ theo cách không giới hạn, hình dáng được tạo nói chung là dạng móc, mà được tạo kết cấu để được cố định với xe scuter 1. Cần đỡ 101 cũng bao gồm phần thứ hai 13 của cần, ví dụ được tạo dạng nói chung như thanh thẳng, mà được cố định hoặc có thể cố định được với panen chắn gió 11. Tốt hơn nếu, phần thứ nhất 12 của cần bao gồm ít nhất một chi tiết cố định 12A để cố định theo cách tháo ra được cần đỡ 101 với xe scuter 1 và, tốt hơn nữa nếu, với tay lái 2 của xe scuter này. Tốt hơn nếu, ít nhất một chi tiết cố định 12A bao gồm nhiều chi tiết cố định mà là một phần của bộ phận kẹp chặt mà cho phép cố định cần 101 với tay lái của xe scuter 1. Ví dụ, cần 101 được cố định với tay lái của xe scuter 1 nhờ bộ phận cố định như được mô tả trong sáng chế Mỹ số US 8,469,624 được công bố dưới tên của chủ đơn. Trong trường hợp như vậy, tốt hơn nếu nhiều chi tiết cố định nêu trên của phần thứ nhất 12 của cần bao gồm các bộ phận được thể hiện trên Fig.2 của sáng chế đó.

Phần thứ hai 13 của cần được cố định với panen chắn gió 11. Tốt hơn nếu, phần thứ hai 13 của cần được cố định với panen chắn gió theo cách thức tháo ra được, ví dụ nhờ một hoặc nhiều khối neo 11A liền khối với panen chắn gió 11. Mỗi khối neo 11A có khe hở thông mà qua đó lồng phần thứ hai 13 của cần, và hệ thống khóa được tạo kết cấu để khóa theo cách thức tháo ra được phần thứ hai 13 của cần một khi phần thứ hai đã được lồng vào trong khe hở thông. Theo cách này, có thể làm cho phần thứ hai 13 của cần liền khối với khối neo 11A và theo đó là với panen chắn gió 11. Các khối neo 11A tự chúng được biết đến, và theo đó sẽ không được mô tả chi tiết thêm nữa. Theo ví dụ, phần thứ hai 13 của cần của mỗi trong số các cần đỡ 101 được cố định với hai khối neo 11A.

Tham khảo ví dụ đến Fig.6, cụm thiết bị chắn gió 10 bao gồm ít nhất một bộ phận ghép 14 được bố trí để ghép, theo cách thức có thể quay được, phần thứ hai 13 của cần với phần thứ nhất 12 của cần theo cách sao cho phần thứ hai 13 của cần thích hợp để quay quanh trục quay X1 từ vị trí góc thứ nhất (ví dụ, Fig.1, Fig.4 và phần biểu diễn bằng các đường nét đứt trên Fig.5) đến vị trí góc thứ hai (Fig.2 và phần biểu diễn bằng đường nét liền trên Fig.5) theo chiều thứ nhất F1. Hơn nữa, ít nhất một bộ phận ghép 14 cho phép phần thứ hai 13 của cần quay từ vị trí góc thứ hai về vị trí góc thứ nhất và, tốt hơn nữa nếu, từ vị trí góc thứ hai đến vị trí góc thứ nhất, theo chiều thứ hai F2 ngược với chiều thứ nhất F1. Vị trí góc thứ nhất và vị trí góc thứ hai là các vị trí góc riêng biệt với nhau và, tốt hơn nữa nếu, là các vị trí góc riêng biệt và định trước. Theo một phương án ưu tiên, phần thứ hai 13 của cần quay theo góc nói chung nằm trong khoảng từ 100° đến 110° khi nó đi từ vị trí góc thứ nhất đến vị trí góc thứ hai. Nói chung, xem xét cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scuter 1 ở điều kiện sử dụng thường, ở vị trí góc thứ nhất, tốt hơn nếu phần thứ hai 13 của cần về cơ bản là thẳng đứng trong khi, ở vị trí góc thứ hai, tốt hơn nếu phần thứ hai 13 của cần là nằm ngang hoặc về cơ bản là nằm ngang. Luôn xem xét cụm thiết bị chắn gió an toàn 10 được lắp trên xe scuter 1 ở điều kiện sử dụng thường và tham khảo hướng di chuyển bình thường của xe scuter 1, các chiều quay F1 và F2 tương ứng, trên thực tế, lần lượt với sự quay về phía trước và sự quay về phía sau của phần thứ hai 13 của cần và, theo đó là của panen chắn gió 11 liền khối với nó. Nói cách khác, panen chắn gió 11 bao gồm mặt thứ nhất 11B của panen chắn gió và mặt thứ hai đối diện 11C của panen chắn

gió mà được dự tính hướng về người lái của xe scutor 1. Nói cách khác, mặt thứ hai 11C được dự tính hướng về ghế ngồi 3 của xe scutor 1. Các chiều quay F1 và F2 lần lượt tương ứng với sự quay theo chiều mà đi từ mặt thứ hai 11C đến mặt thứ nhất 11B và với sự quay theo chiều mà đi từ mặt thứ nhất 11B về mặt thứ hai 11C. Nói cách khác nữa, xem xét cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scutor 1 ở điều kiện sử dụng thường, các chiều quay F1 và F2 lần lượt tương ứng với sự quay theo chiều di chuyển ra xa khỏi ghế ngồi 3 của xe scutor 1 và sự quay theo chiều đến gần ghế ngồi 3. Nói cách khác nữa, như có thể thấy trên các hình vẽ kèm theo, xem xét cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scutor 1 ở điều kiện sử dụng thường, các chiều quay F1 và F2 lần lượt tương ứng với sự quay theo chiều xuôi và ngược và với sự quay theo chiều ngược và xuôi của phần thứ hai 13 của cần và, theo đó là của panen chắn gió 11 liên khối với nó. Nói cách khác nữa, như có thể thấy trên các hình vẽ kèm theo, xem xét cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scutor 1 ở điều kiện sử dụng thường, các chiều quay F1 và F2 lần lượt tương ứng với sự quay theo chiều xuôi và ngược và với sự quay theo chiều ngược và xuôi của phần đầu của phần thứ hai 13 của cần mà đối diện phần nối thứ hai 40 của phần 13 này của cần.

Lưu ý là, theo một phương án ưu tiên, panen chắn gió 11 có mép 80 của panen (Fig.2) được tạo dạng theo cách để sao cho tránh được việc, khi cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scutor 1, panen chắn gió 11 gây trở ngại cho một phần của xe scutor 1 và/hoặc cho phần thứ nhất 12 của cần trong khi quay panen chắn gió 11 theo các chiều F1 và F2.

Theo một phương án ưu tiên, ít nhất một bộ phận ghép 14 là, ví dụ, thân có ren 14 của vít ghép 60. Tốt hơn nếu, thân 14 của vít 60 được vặn vít vào trong lỗ có ren 61 (Fig.3) được bố trí trên phần nối thứ nhất 30 của phần thứ nhất 12 của cần sau khi được lồng qua lỗ trơn 62, hoặc lỗ không có ren 62 (Fig.5) được bố trí trên phần nối thứ hai 40 của phần thứ hai 13 của cần. Liên quan đến vấn đề này, không hoàn toàn bắt buộc nhưng tốt hơn nếu ít nhất một bộ phận ghép 14 bao gồm thân có ren 14 của vít ghép 60. Nói chung, ít nhất một bộ phận ghép 14 cũng có thể bao gồm bộ phận ghép thuộc loại khác mà thích hợp để ghép theo cách quay được phần thứ hai 13 của cần với phần thứ nhất 12 của cần. Nói chung, tốt hơn nếu ít nhất một bộ phận ghép 14 bao

gồm chốt quay 14, mà có thể có ren hoặc không có ren. Ví dụ, theo một phương án thay thế, ít nhất một bộ phận ghép 14 có thể bao gồm đỉnh tán (không được thể hiện trên hình vẽ) thay cho thân có ren 14 của vít ghép 60. Trong trường hợp như vậy, tốt hơn nếu các lỗ 61,62 đều là các lỗ không có ren.

Theo một phương án ưu tiên, các phần nối 30 và 40 là các phần đầu của, lần lượt, các phần thứ nhất và thứ hai của cần 12,13.

Cụm thiết bị chắn gió an toàn 10 bao gồm ít nhất một bộ phận chặn 15, hoặc ít nhất một thiết bị chặn 15, được bố trí để chặn phần thứ hai của cần 13 ở vị trí góc thứ nhất theo cách có thể giải phóng được. Như có thể thấy trên các hình vẽ kèm theo, cần đỡ 101 bao gồm ít nhất một bộ phận chặn 15. Theo một phương án ưu tiên, ít nhất một bộ phận chặn 15 thích hợp để chặn phần thứ hai 13 của cần nhờ siết chặt hoặc ép giữa chúng phần nối thứ nhất và thứ hai 30,40. Theo một phương án ưu tiên, ít nhất một bộ phận chặn 15 thích hợp để giải phóng phần thứ hai 13 của cần theo sau sự va chạm của cụm thiết bị chắn gió 10 với lực va chạm định trước để sao cho cho phép sự quay của phần thứ hai 13 của cần về vị trí góc thứ hai. Lưu ý là khi phần thứ hai 13 của cần nằm ở vị trí góc thứ nhất và được chặn bằng ít nhất một bộ phận chặn 15, thì cụm thiết bị chắn gió 10 nằm trong kết cấu hoạt động. Ngược lại, khi phần thứ hai 13 của cần chiếm vị trí góc thứ hai, thì cụm thiết bị chắn gió 10 nằm trong kết cấu không hoạt động. Theo một phương án ưu tiên, ít nhất một bộ phận chặn 15 bao gồm bulông chặn 15. Bulông chặn 15 bao gồm vít chặn 19 và đai ốc chặn 17. Trong trường hợp này, để chặn phần thứ hai 13 của cần, thuận lợi để siết chặt đai ốc chặn 17 với mômen xoắn siết chặt nói chung nằm trong khoảng từ 20 kNm đến 30 kNm. Vít chặn 19 bao gồm thân vít có ren 16. Tốt hơn nếu, bulông chặn 15 cũng bao gồm vòng đệm hãm 18, hoặc vòng đệm có lò xo 18, được đặt vào giữa đai ốc chặn 17 và phần nối thứ nhất 30. Theo cách khác, thay cho vòng đệm hãm 18, bộ phận đàn hồi 18 khác có thể được bố trí sao cho, ví dụ, lò xo xoắn hoặc lò xo hình đĩa được đặt vào giữa đai ốc chặn 17 và phần nối thứ nhất 30. Như được thể hiện trên Fig.6, ở vị trí góc thứ nhất của phần thứ hai 13 của cần, bulông chặn 15 đi qua các phần nối 30,40. Tốt hơn nữa nếu, vít chặn 19 được vặn vít vào trong lỗ có ren 63 (Fig.5) được bố trí trong phần thứ nhất 12 của cần. Hơn nữa, khi bulông chặn 15 chặn phần thứ hai 13 của cần ở vị trí góc thứ nhất, thân 16 của

vít chặn 19 được tiếp nhận trong phần chìm 22 được bố trí trong phần thứ hai 13 của cần.

Cụm thiết bị chắn gió an toàn 10 bao gồm các bộ phận dừng 16,21 được đặt theo cách hoạt động vào giữa phần thứ nhất và thứ hai của cần 12,13 để ngăn phần thứ hai 13 của cần quay theo chiều thứ hai F2 từ vị trí góc thứ nhất. Các bộ phận dừng 16,21 là riêng biệt với ít nhất một bộ phận ghép 14 và được đặt cách khỏi bộ phận 14 này.

Theo một phương án ưu tiên, các bộ phận dừng 16,21 bao gồm thân vít có ren 16 của vít 19 và phần tiếp giáp 21 được xác định trong phần thứ hai 13 của cần. Thân vít có ren 16 nhô ra từ phần thứ nhất 12 của cần theo chiều ngang đến phần thứ nhất và thứ hai của cần 12, 13. Phần tiếp giáp 21 thích hợp để hợp tác với thân 16 của vít 19. Phần nối thứ hai 40 trong đó xác định phần tiếp giáp 21 cũng xác định phần chìm 22 nêu trên. Tốt hơn nếu, như được thể hiện, ví dụ, trên Fig.5, phần chìm 22 này được định ranh giới một phần bởi phần tiếp giáp 21 và có mặt hờ đối diện với phần tiếp giáp 21. Theo ví dụ, như được thể hiện trên các hình vẽ, tốt hơn nữa nếu phần chìm 22 là rãnh kéo dài 22 có mặt hờ đối diện với phần tiếp giáp 21. Tốt hơn nếu, phần nối thứ hai 40 có dạng nói chung là số "6" hoặc "9" để sao cho xác định phần chìm 22 và lỗ 62 cho chốt quay 14. Khi phần thứ hai 13 của cần nằm ở vị trí góc thứ nhất, thân vít có ren 16 thích hợp để được tiếp nhận trong phần chìm 22. Ngoài ra, vít thân có ren 16 thích hợp để thoát ra khỏi mặt hờ của phần chìm 22 khi phần thứ hai 13 của cần quay về vị trí góc thứ hai.

Theo một phương án ưu tiên, phần nối thứ nhất và thứ hai 30,40 lần lượt bao gồm mặt nối thứ nhất và thứ hai 31,41 phẳng hoặc về cơ bản là phẳng. Liên quan đến vấn đề này, lưu ý là, nhằm các mục đích của phần mô tả này, sự biểu diễn "phẳng hoặc về cơ bản là phẳng" được sử dụng để mô tả các mặt nối 31,41, có nghĩa là các mặt nối như vậy có thể hoặc là các mặt phẳng về cơ bản là nhẵn hoặc là các mặt được bố trí một trong số nhiều bộ phận ma sát thích hợp để tăng ma sát giữa các mặt nối 31,41 khi phần thứ hai 13 của cần được chặn ở vị trí góc thứ nhất. Ví dụ một hoặc cả hai mặt nối 31,41 có thể là các mặt có khía. Trong trường hợp bất kỳ, các mặt nối 31,41 phải được

tạo kết cấu để sao cho có thể trượt qua nhau khi phần thứ hai 13 của cần quay từ vị trí góc thứ nhất về vị trí góc thứ hai.

Khi bulông chặn 15 chặn phần thứ hai 13 của cần ở vị trí góc thứ nhất, các mặt nối 31,41 hướng vào nhau và tiếp xúc với nhau. Theo ví dụ, thân có ren 14 của vít 60 đi qua các mặt nối thứ nhất và thứ hai 31,41. Ngoài ra, thân vít có ren 16 của vít 19 nhô ra từ mặt nối 31 của phần cần thứ nhất 12.

Theo một phương án ưu tiên, các phần nối 30,40 là các phần được tạo dạng tấm. Hơn nữa mỗi trong số các phần nối 30, 40 này tốt hơn nếu bao gồm mặt phẳng hoặc về cơ bản là phẳng 32,42 thêm nữa mà đối diện so với mặt nối 31,41 tương ứng. Nói cách khác, phần nối thứ nhất 30 bao gồm mặt phẳng hoặc về cơ bản là phẳng 32 thêm nữa mà đối diện với mặt nối thứ nhất 31, trong khi phần nối thứ hai 40 bao gồm mặt phẳng hoặc về cơ bản là phẳng 42 thêm nữa mà đối diện với mặt nối thứ hai 41.

Theo một phương án ưu tiên, các phần nối 30,40 là các phần 30,40 có chiều dày giảm. Tốt hơn nữa nếu, như được thể hiện, ví dụ, trên Fig.6, các phần nối 30,40 là các phần có chiều dày giảm có tổng chiều dày về cơ bản là tương ứng với chiều dày trung bình của cần đỡ 101.

Theo một phương án ưu tiên, phần nối thứ nhất 30 được tạo dạng để sao cho xác định vai dừng cuối (limit stop shoulder) 50 mà phần thứ hai 13 của cần tiếp giáp với ở vị trí góc thứ hai. Thuận tiện nếu, vai dừng cuối 50 ngăn panen chắn gió 11 khỏi gây trở ngại theo cách không mong muốn cho một hoặc nhiều phần của xe scuter 1, ví dụ như, bánh trước hoặc phuộc, khi cần đỡ 101 chiếm vị trí góc thứ hai.

Lưu ý là, trong trường hợp trong đó các phần nối 30,40 là các phần có chiều dày giảm, có thể thuận tiện tạo ra được vai 50 mà duy trì hình thức thẩm mỹ tương đối dễ chịu của cần đỡ 101 do, theo cách này, phần thứ nhất và thứ hai của cần 12,13 có thể được nối với nhau theo cách tương đối dần dần.

Theo một phương án ưu tiên, cụm thiết bị chắn gió an toàn 10 có thể bao gồm ống lồng bảo vệ 70 (được biểu diễn bởi các đường nét đứt, ví dụ, trên Fig.3), ví dụ được làm từ cao su hoặc một vật liệu dẻo khác, mà được tạo kết cấu để được làm khốp

xung quanh phần nổi thứ nhất và thứ hai 30,40 khi phần thứ hai 13 của cần chiếm vị trí góc thứ nhất. Tốt hơn nếu ống lồng bảo vệ 70 là ống lồng dẻo và tốt hơn nếu có chiều dày một vài milimet, ví dụ chiều dày khoảng 1 mm. Theo cách thuận tiện, ống lồng bảo vệ 70 cho phép vừa đưa ra sự hỗ trợ thêm để tránh sự tách rời ngẫu nhiên của vít 19 của bulông chặn 15 khỏi phần chìm 22 và bảo vệ bulông chặn 15 và vít 60, ví dụ, khỏi gỉ và bụi. Ngoài ra, ống lồng bảo vệ 70 cho phép cải thiện hình thức thẩm mỹ của cần đỡ 101 nhờ che phủ các phần nổi 30,40.

Sau khi mô tả cấu trúc của cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế, tiếp theo là mô tả phương pháp làm ví dụ và không giới hạn để sử dụng cụm thiết bị như vậy với tham khảo đến phương án được minh họa trên các hình vẽ kèm theo.

Xem xét cụm thiết bị chắn gió an toàn 10 theo kết cấu trên Fig.1, trong đó cụm thiết bị chắn gió 10 được lắp trên xe scutor 1, và trong đó các phần thứ hai 13 của cần trong số các cần đỡ 101 chiếm vị trí góc thứ nhất. Theo kết cấu này, các bulông chặn 15 chặn các phần thứ hai 13 của cần ở vị trí góc thứ nhất và sự quay của các phần thứ hai 13 của cần theo chiều của mũi tên F2 được ngăn bởi các thân 16 của các vít 19 và các phần tiếp giáp 21 được bố trí trong các phần nổi 40 của các cần đỡ 101. Bắt đầu từ kết cấu này, giả thiết là mặt thứ hai 11C của panen chắn gió của panen chắn gió 11 bị đập vào bởi lực va chạm định trước, panen chắn gió 11 sẽ quay cùng với các phần thứ hai 13 của cần trong số các cần 101 theo chiều của mũi tên F1. Điều này có thể xảy ra, ví dụ, trong trường hợp trong đó, ví dụ, do tai nạn giao thông, người lái xe scutor 1 bị ném khỏi ghế ngồi 3 vào cụm thiết bị chắn gió 10. Có thể tạo ra sự quay của panen chắn gió 11 do thực tế là lực va chạm định trước nêu trên cho phép trượt các phần chìm 22 so với các bulông chặn 15, nhờ đó các phần thứ hai 13 của các cần đỡ 101 được nhả khớp khỏi các bulông chặn 15 tương ứng. Liên quan đến vấn đề này, lưu ý là một khi các phần chìm 22 được nhả khớp khỏi các bulông chặn 15, các chi tiết thứ hai 13 của cần có thể quay tự do so với các phần thứ nhất 12 của cần. Trên thực tế, một khi được nhả khớp khỏi các bulông chặn 15, các chi tiết thứ hai 13 của cần có thể quay tự do cho đến vị trí góc thứ hai trong đó cụm thiết bị chắn gió 10 có kết cấu trên Fig.2.

Bắt đầu từ kết cấu trên Fig.2, có thể lại làm cho cụm thiết bị chắn gió 10 có kết

cầu trên Fig.1 theo cách đơn giản nhờ quay thủ công các chi tiết thứ hai 13 của cần theo chiều của mũi tên F2 cho đến khi các chi tiết thứ hai 13 của cần chiếm vị trí góc thứ nhất. Nhằm mục đích này, tốt hơn nếu tháo vít ít nhất một phần các đai ốc 17 để sao cho tạo thuận lợi cho việc lỏng các vít 19 trong các phần chìm 22 và sau đó siết chặt lại các đai ốc 17 để sao cho chặn các chi tiết thứ hai 13 của cần ở vị trí góc thứ nhất.

Dựa vào mô tả trên đây, từ đó có thể hiểu được cách thức cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế cho phép đạt được các mục đích nêu trên có tham khảo đến tình trạng kỹ thuật.

Rõ ràng là có thể thực hiện nhiều biến đổi và/hoặc thay đổi đối với cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế.

Ví dụ, mặc dù theo phương án của cụm thiết bị chắn gió được minh họa trên các hình vẽ, bulông chặn 15 thực hiện cả chức năng của bộ phận chặn của phần thứ hai 13 của cần và chức năng của bộ phận dừng nhờ thân 16 của vít 19, nói chung các chức năng này cũng có thể được thực hiện thông qua các chi tiết hoặc bộ phận riêng biệt với nhau. Ví dụ, theo một phương án ưu tiên ít hơn (không được thể hiện trên hình vẽ), thay cho bulông chặn 15, có thể bố trí thiết bị chặn tác dụng từ bên ngoài vào các phần nối 30,40 để kẹp giữa chúng các phần nối 30,40 này ở vị trí góc thứ nhất của phần thứ hai 13 của cần. Thiết bị chặn này có thể, ví dụ, bao gồm kẹp chặn thuộc loại đã biết mà có thể được bố trí về hai bên các phần nối 30,40, sao cho, ví dụ, kẹp chặn bao gồm chốt ép có ren được vặn vít trên phần đỡ có dạng về cơ bản là chữ "C" hoặc "U". Trong trường hợp này, các bộ phận dừng 16,21 sẽ luôn bao gồm thân 16 của vít 19 nhưng sẽ không yêu cầu đai ốc chặn 17 và vòng đệm hãm 18.

Cũng lưu ý là, nói chung, không hoàn toàn cần thiết là các bộ phận dừng 16,21 bao gồm thân 16 của vít 19 được nối cứng với phần nối thứ nhất 30, và phần tiếp giáp 21 được bố trí trong phần nối thứ hai 40. Nói chung, tốt hơn nếu các bộ phận dừng 16,21 bao gồm chốt dừng 16, có ren hoặc không có ren, và phần tiếp giáp 21 mà thích hợp để hợp tác với chốt dừng 16. Theo một phương án thay thế, vít 19, hoặc tổng quát hơn là, chốt dừng 16 có thể được nối cứng với phần nối thứ hai 40 thay vì với phần nối

thứ nhất 30, trong khi phần tiếp giáp 21 và phần chìm 22 có thể được bố trí trong phần nổi thứ nhất 30 thay vì trong phần nổi thứ hai 40. Trong trường hợp này, phần tiếp giáp 21 sau đó sẽ được đặt trên bên đối diện so với phương án ví dụ được minh họa trên các hình vẽ kèm theo, để sao cho cho phép quay phần thứ hai 13 của cần theo chiều của mũi tên F1 từ vị trí góc thứ nhất. Trên thực tế, trong trường hợp trong đó các bộ phận dừng 16,21 bao gồm chốt dừng 16 và phần tiếp giáp 21, nói chung là đủ khi các bộ phận dừng 16,21 bao gồm chốt dừng 16 mà kéo dài theo chiều ngang đến phần thứ nhất và thứ hai của cần 12,13 và được nối cứng với một trong số phần thứ nhất và thứ hai của cần 12,13, và phần tiếp giáp 21, mà được xác định trong phần kia trong số các phần thứ nhất và thứ hai của cần 12,13 và thích hợp để hợp tác với chốt dừng thứ nhất 16. Tốt hơn nữa nếu, chốt dừng 16 được nối cứng hoặc được tạo liền khối với một trong số phần thứ nhất và thứ hai của cần 12,13 ở một trong số các mặt nổi 31,41. Liên quan đến vấn đề này, lưu ý là chốt dừng 16 có thể, nói chung, được nối cứng hoặc được tạo liền khối với một trong số các phần cần thứ nhất và thứ hai 12,13, ví dụ và không giới hạn, nhờ vặn vít hoặc hàn chốt như vậy vào một trong số các phần này của cần 12,13, hoặc thậm chí nhờ tạo ra chốt dừng 16 thành một mảnh với một trong số các phần này của cần 12,13. Hơn nữa, lưu ý là sự biểu diễn "chốt dừng" phải được hiểu theo nghĩa tương đối rộng. Ví dụ, trong trường hợp trong đó bộ phận chặn khác với bulông chặn 15 được sử dụng để chặn phần thứ hai 13 của cần ở vị trí góc thứ nhất, chốt dừng 16 cũng có thể không có ren hoặc có thể, ví dụ, cũng gồm có phần nhô ra, ví dụ, được tạo thành một mảnh với một trong số các phần nổi 30,40, có hình dạng khác với dạng hình trụ, hoặc nói chung là hình trụ của thân vít 16 của vít 19. Hơn nữa, mặc dù nói chung tốt hơn nếu chốt dừng 16 là bộ phận có phần kéo dài chủ yếu theo chiều dọc, nhưng chốt dừng này cũng có thể là chốt không có phần kéo dài chủ yếu theo chiều dọc mà vẫn có thể vào tiếp giáp với phần tiếp giáp 21.

Một lần nữa, lưu ý là nói chung tốt hơn nếu nhưng không hoàn toàn bắt buộc là ít nhất một bộ phận chặn 15 thích hợp để chặn phần thứ hai 13 của cần nhờ ép giữa chúng các phần nổi 30,40. Ví dụ, theo một phương án ưu tiên ít hơn, ít nhất một bộ phận chặn có thể bao gồm chốt dừng 16 được phủ, ví dụ, với ống lồng cao su hoặc với chất dính thích hợp để hợp tác với một phần của phần nổi 30 hoặc 40 mà xác định phần chìm 22, để sao cho chặn theo cách có thể giải phóng được nhờ ma sát, cản trở

cơ học hoặc dán phần thứ hai 13 của cần ở vị trí góc thứ nhất. Theo một phương án thêm nữa, ống lồng cao su hoặc chất dính như vậy cũng có thể được áp dụng thêm vào với vít chặn 19 của bulông chặn 15.

Ngoài ra, lưu ý là trong trường hợp trong đó phần chìm 22 được bố trí trong phần nổi thứ nhất 30 thay vì trong phần nổi thứ hai 40, phần nổi thứ nhất 30 có thể được tạo dạng nói chung là số "6" hoặc "9". Nói chung, phần nổi 30 hoặc 40 mà xác định phần chìm 22 tốt hơn nếu có dạng nói chung là số "6" hoặc "9".

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phần của cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế, theo phương án biến đổi của cụm thiết bị chắn gió này. Cụ thể, phương án trên Fig.7 khác, ví dụ, với ví dụ về phương án trên Fig.5 và Fig.6 ở thực tế là nó bao gồm bộ phận đàn hồi an toàn 200 được ghép với phần nổi thứ hai 140 trong đó xác định phần chìm 22. Phần nổi thứ hai 140 thuộc về phần thứ hai 113 của cần của cần đỡ 111 mà tương ứng với phương án biến đổi của cần đỡ 101. Bộ phận đàn hồi an toàn 200 được tạo kết cấu để tác động cùng với chốt dừng 16 để sao cho giữ chốt dừng 16 trong phần chìm 22 theo cách có thể giải phóng được khi phần thứ hai 113 của cần chiếm vị trí góc thứ nhất. Điều này đảm bảo sự an toàn bổ sung để tránh việc, trong điều kiện chạy thường của xe scutor 1, hoặc một phương tiện giao thông khác mà cụm thiết bị chắn gió an toàn được lắp vào đó, panen chắn gió an toàn có kết cấu không hoạt động theo cách không mong muốn, kết cấu này tương tự như kết cấu trên Fig.2. Điều này có thể xảy ra, ví dụ, nếu đai ốc 17 của bulông chặn 15 ngẫu nhiên bị lỏng. Luôn tham khảo Fig.7, theo một phương án ưu tiên, bộ phận đàn hồi an toàn 200 bao gồm vòng đệm đàn hồi 200, ví dụ như, vòng đệm có lò xo hoặc một chi tiết được tạo dạng vòng tương tự khác. Theo một phương án ưu tiên, vòng đệm đàn hồi 200 là vòng kéo dài. Tốt hơn nếu vòng đệm đàn hồi 200 được ghép hoặc nối bằng khớp theo cách quay được với phần ghép 201 của phần nổi thứ hai 140. Tốt hơn nữa nếu, vòng đệm đàn hồi 200 được lồng qua lỗ ghép 202 được bố trí trong phần ghép 201. Theo một phương án ưu tiên, vòng đệm đàn hồi 200 thích hợp để có kết cấu giữ (Fig.7) và kết cấu giải phóng (không được thể hiện trên hình vẽ). Theo kết cấu giữ, tốt hơn nếu vòng 200 được làm nghiêng về phía chốt dừng 16 và nghỉ trên thành 203 định ranh giới phần chìm 22. Khi, bắt đầu từ vị trí góc thứ nhất, phần thứ hai 113 của cần quay về vị

trí góc thứ hai, ví dụ do sự va chạm của cụm thiết bị chắn gió an toàn với lực va chạm định trước nêu trên, chốt dừng 16 làm biến dạng đàn hồi vòng đệm đàn hồi 200 mà tiếp theo quay cho đến khi nó bám qua mặt hở của phần chìm 22.

Lưu ý là, theo ví dụ, phần nổi 140 khác với phần nổi thứ hai 40 được thể hiện, ví dụ, trên Fig.5 hoặc Fig.6, trên thực tế chỉ ở việc bố trí phần ghép 201 và lỗ ghép 202. Đối với phần còn lại, phần thứ hai 113 của cần trên Fig.7 giống với phần thứ hai 13 của cần được thể hiện, ví dụ, trên Fig.5.

Cũng lưu ý là, theo một phương án ưu tiên ít hơn mà không được minh họa, mặt hở của phần chìm 22 cũng có thể được đóng một phần hoặc hoàn toàn bởi ít nhất một chi tiết phù hợp mà thích hợp để vỡ ra khi panen chắn gió bị đập vào với lực va chạm định trước để sao cho cho phép quay phần thứ hai 13 của cần so với phần thứ nhất 12 của cần.

Fig.8 thể hiện một phương án thuận lợi thêm nữa của cần đỡ 301 cho cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế. Như trong trường hợp của các cần 101 được mô tả trên đây, cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế theo phương án này tốt hơn nếu bao gồm cặp cần đỡ 301, mà tốt hơn nếu về cơ bản là bằng nhau, theo nghĩa là khi các cần 101 này được cố định với panen chắn gió 11 ở điều kiện sử dụng thường, chúng có cấu trúc đối xứng so với trục đối xứng của panen chắn gió 11. Cần đỡ 301 vận hành theo cách giống hoặc về cơ bản là giống với cần đỡ 101 được mô tả trên đây. Cần đỡ 301 bao gồm phần thứ nhất 312 của cần được tạo kết cấu để được cố định hoặc có thể cố định được với phương tiện giao thông 1 và phần thứ hai 313 của cần được cố định, hoặc có thể cố định được, với panen chắn gió 11. Theo một phương án ưu tiên, phần thứ nhất 312 của cần 301 bao gồm phần phụ thứ nhất 312', tốt hơn nếu có ít nhất là một phần hình dạng của thanh cong, và phần phụ thứ hai 312". Tốt hơn nếu, phần phụ thứ nhất 312' bao gồm ít nhất một chi tiết cố định 312A để cố định theo cách tháo ra được cần đỡ 301 với xe scutor 1. Theo một phương án ưu tiên, phần phụ thứ hai 312" của phần thứ nhất 312 của cần bao gồm tấm làm cứng 312" mà được cố định với thành bên 312"', và tốt hơn nữa nếu được hàn theo chiều ngang vào thành bên 312"', của phần phụ thứ nhất 312'. Ví dụ, thành bên 312"' là thành hình trụ, hoặc nói chung là

hình trụ. Tham khảo Fig.11, tấm làm cứng 312" bao gồm phần nối thứ nhất 330. Phần nối thứ nhất 330 tốt hơn nếu là phần đầu của phần thứ nhất 312 của cần. Nói chung, phần nối thứ nhất 330 giống về chức năng, hoặc về cơ bản là giống về chức năng, với phần nối thứ nhất 30 được mô tả trên đây với tham khảo đến phần thứ nhất 12 của cần của cần đỡ 101 trên Fig.3. Ví dụ, theo một phương án ưu tiên, phần nối thứ nhất 330 bao gồm lỗ có ren 61 và lỗ có ren 63. Theo ví dụ trên Fig.8, Fig.9 Fig.11, ngoài thực tế là phần nối thứ nhất 330 là một phần của tấm làm cứng 312', thì phần nối thứ nhất 330 giống, hoặc về cơ bản là giống, với phần nối thứ nhất 30 được mô tả trên đây. Ví dụ, phần nối thứ nhất 330 có thể bao gồm mặt nối thứ nhất 331 phẳng hoặc về cơ bản là phẳng tương tự với mặt 31 và, tốt hơn nếu mặt 332 thêm nữa, mà phẳng hoặc về cơ bản là phẳng, tương tự với mặt 32 mà đối diện so với mặt nối 331. Tổng quát hơn, những gì được mô tả trên đây với tham khảo đến phần nối thứ nhất 30, và các biến đổi của phương án liên quan, cũng có hiệu lực trong trường hợp của phần nối thứ nhất 330, với phạm vi tương thích với phương án như vậy trong đó tấm làm cứng 312' bao gồm phần nối 330. Vì nguyên nhân này, phần nối thứ nhất 330 sẽ không được mô tả chi tiết thêm nữa.

Tham khảo Fig.8, theo một phương án ưu tiên, phần thứ hai 313 của cần 301 bao gồm phần phụ thứ nhất 313' và phần phụ thứ hai 313". Phần phụ thứ nhất 313' bao gồm phần nối thứ hai 313'. Tốt hơn nếu phần phụ thứ hai 313" được tạo dạng như thanh thẳng. Tốt hơn nếu, phần nối thứ hai 313' là phần đầu của phần thứ hai 313 của cần. Phần nối thứ hai 313' giống về chức năng, hoặc về cơ bản là giống về chức năng, với phần nối thứ hai 40 được mô tả trên đây với tham khảo đến cần đỡ 101. Ví dụ theo một phương án ưu tiên, phần nối thứ hai 313' bao gồm rãnh 22 và lỗ tròn 62 được mô tả trên đây với tham khảo đến phần nối thứ hai 40 (Fig.4). Như cũng có thể được thấy trên Fig.10, phần nối thứ hai 313' bao gồm phần cổ định 314, tốt hơn nếu là phần cổ định 314 được chia nhánh, mà xác định phần chìm cổ định 314A. Cũng tham khảo đến Fig.10, phần chìm cổ định 314A tiếp nhận phần đầu 315 của phần phụ thứ hai 313" của phần cần thứ hai 313. Phần đầu 315 được cố định với phần cổ định 314, và, tốt hơn nữa nếu, được hàn vào phần 314 đó. Tốt hơn nữa nếu, phần đầu 315 được hàn (các đường hàn được biểu diễn bởi đường dày hơn trên Fig.10) với phần cổ định 314 dọc theo nhiều mặt hàn liền kề 316', 316", 316"', tốt hơn nếu dọc theo ba mặt hàn liền kề

316',316'',316'''.

Theo ví dụ được minh họa trên Fig.8 đến Fig.10, ngoài thực tế là bao gồm phần cố định 314 nêu trên, phần nổi thứ hai 313' giống, hoặc về cơ bản là giống, với phần nổi thứ hai 40 được mô tả trên đây (Fig.5). Ví dụ, phần nổi thứ nhất 330 có thể bao gồm mặt nổi thứ nhất 341 phẳng, hoặc về cơ bản là phẳng mà tương tự với mặt 41 và, tốt hơn nữa, mặt 342 thêm nữa, mà phẳng hoặc về cơ bản là phẳng, tương tự với mặt 42 mà đối diện so với mặt nổi 341. Tổng quát hơn, những gì được mô tả trên đây với tham khảo đến phần nổi thứ hai 40, và các biến đổi của phương án liên quan, cũng có hiệu lực trong trường hợp của phần nổi thứ hai 313', với phạm vi tương thích với phương án như vậy trong đó bố trí phần cố định 314 nêu trên. Vì nguyên nhân này, phần nổi thứ hai 313' sẽ không được mô tả chi tiết thêm nữa.

Tham khảo Fig.8 và Fig.9, cần đỡ 301 bao gồm ít nhất một bộ phận ghép 324, ít nhất một bộ phận chặn 325 và các bộ phận dùng 16,21 nêu trên. Theo ví dụ trên Fig.8 và Fig.9, ít nhất một bộ phận ghép 324 và ít nhất một bộ phận chặn 325 lần lượt bao gồm bulông ghép 324 và bulông chặn 325. Theo một phương án, ít nhất một bộ phận ghép 324 và ít nhất một bộ phận chặn 325 lần lượt giống với ít nhất một bộ phận ghép 14 và ít nhất một bộ phận chặn 15 được mô tả trên đây. Nói chung, những gì được mô tả trên đây với tham khảo đến ít nhất một bộ phận ghép 14, và các biến đổi của phương án liên quan, cũng có hiệu lực trong trường hợp của ít nhất một bộ phận ghép 324. Ngoài ra, nói chung, những gì được mô tả trên đây với tham khảo đến ít nhất một bộ phận chặn 15, và các biến đổi của phương án liên quan, cũng có hiệu lực trong trường hợp của ít nhất một bộ phận chặn 325. Vì nguyên nhân này, ít nhất một bộ phận ghép 324 và ít nhất một bộ phận chặn 325 sẽ không được mô tả chi tiết thêm nữa.

Luôn tham khảo đến Fig.8, lưu ý là, thuận tiện nếu phần phụ thứ nhất 312' thích hợp để xác định vai dùng cuối 350 mà tiếp giáp với phần thứ hai 313 của cần ở vị trí góc thứ hai, cụ thể là ở vị trí góc tương ứng với vị trí góc của các cần đỡ 101 trên Fig.2.

Tham khảo Fig.8 và Fig.9, theo một phương án ưu tiên, cụm thiết bị chắn gió an toàn 10 có thể bao gồm ống lồng bảo vệ 70 được mô tả trên đây, mà được tạo kết

cầu để được làm khớp xung quanh phần nổi thứ nhất và thứ hai 330,313' khi phần thứ hai 313 của cần chiếm vị trí góc thứ nhất.

Lưu ý, thực tế việc bố trí tấm làm cứng và phần được chia nhánh trong đó phần phụ được cố định cho phép giảm đáng kể xác suất mà các cần đỡ 301 của cụm thiết bị chắn gió có thể vỡ khi người lái bị ném khỏi phương tiện giao thông va chạm với cụm thiết bị chắn gió. Theo cách này, cụm thiết bị chắn gió an toàn theo sáng chế có thể tạo ra sự an toàn đáng kể cho người lái trong khi cũng giảm nguy cơ phải thay thế các phần của cụm thiết bị chắn gió theo sau tai nạn giao thông.

Các dạng phương án và các chi tiết cấu tạo có thể được thay đổi theo cách rộng, mà không gây tổn hại cho nguyên lý của sáng chế, đối với những gì đã được mô tả và minh họa hoàn toàn theo cách ví dụ không giới hạn, theo đó không lệch khỏi phạm vi bảo hộ của sáng chế như được xác định trong bộ yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe scutor (1) được bố trí với tay lái và ghế ngồi mà người lái của xe scutor có thể ngồi dạng chân ra, xe scutor (1) này bao gồm cụm thiết bị chắn gió (10) bao gồm:

- panen chắn gió (11);

- cần đỡ (101; 301) để đỡ panen chắn gió (11), cần đỡ (101; 301) bao gồm phần thứ nhất (12; 312) của cần được tạo kết cấu để được gắn với xe scutor (1), và phần thứ hai (13; 313) của cần được gắn với panen chắn gió (11);

trong đó cụm thiết bị chắn gió (10) này bao gồm:

- ít nhất một bộ phận ghép (14; 324) để ghép theo cách quay được phần thứ hai (13; 313) của cần với phần thứ nhất (12; 312) của cần sao cho phần thứ hai (13; 313) của cần thích hợp để quay xung quanh trục quay (X1) từ vị trí góc thứ nhất đến vị trí góc thứ hai theo chiều thứ nhất (F1) và từ vị trí góc thứ hai về vị trí góc thứ nhất theo chiều thứ hai (F2) ngược với chiều thứ nhất (F1), vị trí góc thứ nhất và vị trí góc thứ hai là các vị trí riêng biệt với nhau;

- ít nhất một bộ phận chặn (15; 325) được bố trí để chặn phần thứ hai của cần (13; 313) ở vị trí góc thứ nhất theo cách có thể giải phóng được;

- các bộ phận dừng (16, 21) được định vị theo cách hoạt động được giữa phần thứ nhất và thứ hai của cần (12, 13; 312, 313) để ngăn phần thứ hai (13; 313) của cần khỏi quay theo chiều thứ hai (F2) này bắt đầu từ vị trí góc thứ nhất, các bộ phận dừng (16, 21) này là riêng biệt với ít nhất một bộ phận ghép (14; 324) này và được đặt cách khỏi ít nhất một bộ phận ghép (14; 324) này; khác biệt ở chỗ cụm thiết bị chắn gió là cụm thiết bị chắn gió an toàn và ở chỗ ít nhất một bộ phận chặn (15; 325) thích hợp để giải phóng phần thứ hai (13; 313) của cần theo sau sự va chạm của cụm thiết bị chắn gió an toàn (10) với lực va chạm định trước để sao cho cho phép sự quay của phần thứ hai (13; 313) của cần về vị trí góc thứ hai.

2. Xe scutor (1) theo điểm 1, trong đó khi phần thứ hai (13; 313) của cần nằm ở vị trí góc thứ nhất và được chặn bằng ít nhất một bộ phận chặn (15; 325), cụm thiết bị chắn gió (10) nằm trong kết cấu hoạt động, trong đó khi phần thứ hai (13; 313) của cần chiếm vị trí góc thứ hai, cụm thiết bị chắn gió (10) nằm trong kết cấu không hoạt động, trong đó panen chắn gió (11) bao gồm mặt thứ nhất (11B) của panen chắn gió (11) và mặt thứ hai (11C) đối diện của panen chắn gió (11) mà được dự tính để hướng về người lái của xe scutor (1), trong đó các sự quay này của phần thứ hai (13; 313) của cần theo chiều thứ nhất và thứ hai (F1, F2) này lần lượt tương ứng với sự quay theo chiều mà đi từ mặt thứ hai (11C) của panen chắn gió (11) đến mặt thứ nhất (11B) của panen chắn gió (11) và với sự quay theo chiều mà đi từ mặt thứ nhất (11B) của panen chắn gió (11) về mặt thứ hai (11C) của panen chắn gió.

3. Xe scutor (1) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó các bộ phận dừng (16, 21) này bao gồm chốt dừng (16) mà kéo dài theo chiều ngang đến phần thứ nhất và thứ hai của cần (12, 13; 312, 313) và mà được nối cứng với một trong số phần thứ nhất và thứ hai của cần (12, 13; 312, 313), và phần tiếp giáp (21), thích hợp để hợp tác với chốt dừng (16), mà được xác định trong phần kia trong số các phần thứ nhất và thứ hai của cần (12, 13; 312, 313).

4. Xe scutor (1) theo điểm 3, trong đó ít nhất một bộ phận ghép (14; 324) này bao gồm chốt quay (14), trong đó phần thứ nhất (12; 312) và phần thứ hai (13; 313) của cần lần lượt bao gồm phần nối thứ nhất và thứ hai (30, 40; 330, 313'), phần nối thứ nhất và thứ hai (30, 40; 330, 313') lần lượt bao gồm mặt nối thứ nhất và thứ hai (31, 41; 331, 341) phẳng hoặc về cơ bản là phẳng hướng vào nhau và tiếp xúc với nhau khi ít nhất một bộ phận chặn (15; 325) chặn phần thứ hai (13; 313) của cần ở vị trí góc thứ nhất, trong đó chốt quay (14; 324) này đi qua mặt nối thứ nhất và thứ hai (31, 41; 331, 341) và trong đó chốt dừng (16) này được nối cứng với một trong số phần thứ nhất và thứ hai của cần (12, 13; 312, 313) ở một trong số các mặt nối (31, 41; 331, 341) này.

5. Xe scutor (1) theo điểm 4, trong đó ít nhất một bộ phận chặn (15; 325) bao gồm bulông chặn (15; 325) bao gồm vít chặn (19) và đai ốc chặn (17), vít chặn (19) bao

gồm chốt dừng (16) này, bulông chặn (15) đi qua các phần nổi (30, 40; 330, 313') này ở vị trí góc thứ nhất của phần thứ hai (13; 313) của cần.

6. Xe scutor (1) theo điểm 4 hoặc 5, trong đó phần tiếp giáp (21) này được xác định trong một trong số các phần nổi (30, 40; 330, 313') này, phần nổi trong đó xác định phần tiếp giáp (21) cũng xác định phần chìm (22) được định ranh giới một phần bởi phần tiếp giáp (21) này và có mặt hở đối diện phần tiếp giáp (21) này, chốt dừng (16) thích hợp để được tiếp nhận trong phần chìm (22) khi phần thứ hai của cần (13; 313) nằm ở vị trí góc thứ nhất và để ra khỏi mặt hở của phần chìm (22) khi phần thứ hai (13; 313) của cần quay về vị trí góc thứ hai.

7. Xe scutor (1) theo điểm 6, bao gồm bộ phận đàn hồi an toàn (200) được ghép với phần nổi trong đó phần chìm (22) này được xác định, bộ phận đàn hồi an toàn (200) này được tạo kết cấu để tác động cùng với chốt dừng (16) để sao cho giữ chốt dừng (16) trong phần chìm (22) theo cách có thể giải phóng được khi phần thứ hai (113; 313) của cần chiếm vị trí góc thứ nhất.

8. Xe scutor (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 7, trong đó các phần nổi (30, 40; 330, 313') này là các phần được tạo dạng tám, mỗi trong số các phần nổi (30, 40; 330, 313') này bao gồm mặt phẳng hoặc về cơ bản là phẳng (32, 42) thêm nữa đối diện mặt nổi (31, 41; 331, 341) tương ứng.

9. Xe scutor (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 8, trong đó các phần nổi (30, 40) này là các phần có chiều dày giảm (30, 40).

10. Xe scutor (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 9, trong đó phần nổi thứ nhất (30) được tạo dạng để sao cho xác định vai dừng cuối (50) mà phần thứ hai (13) của cần tiếp giáp với ở vị trí góc thứ hai.

11. Xe scutor (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 10, trong đó phần nổi (30, 40) xác định phần chìm (22) này nói chung có dạng số "6" hoặc "9".

12. Xe scutor (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 8, trong đó mỗi trong số phần thứ nhất (312) và phần thứ hai (313) của cần bao gồm phần phụ thứ nhất (312',

313') và phần phụ thứ hai (312", 313"), trong đó phần phụ thứ nhất (312') của phần thứ nhất (312) của cần bao gồm thành bên (312''') và trong đó phần phụ thứ hai (312'') của phần thứ nhất (312) của cần bao gồm tấm làm cứng (312'') mà bao gồm phần nối thứ nhất (330) này và mà được cố định với thành bên (312''') của phần thứ nhất (312) của cần, trong đó phần phụ thứ nhất (313') của phần thứ hai (313) của cần bao gồm phần nối thứ hai (313') này và phần phụ thứ hai (313'') của phần thứ hai (313) của cần bao gồm phần đầu (315), phần nối thứ hai (313') bao gồm phần cố định (314) mà được cố định vào đó phần đầu (315) của phần phụ thứ hai (313'') của phần thứ hai (313) của cần và mà xác định phần chìm cố định (314A) trong đó phần đầu (315) như vậy được tiếp nhận.

13. Xe scutor (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 12, bao gồm ống lồng bảo vệ (70) được tạo kết cấu để được làm khớp xung quanh phần nối thứ nhất và thứ hai (30, 40; 330, 313') khi phần thứ hai (13; 313) của cần chiếm vị trí góc thứ nhất.

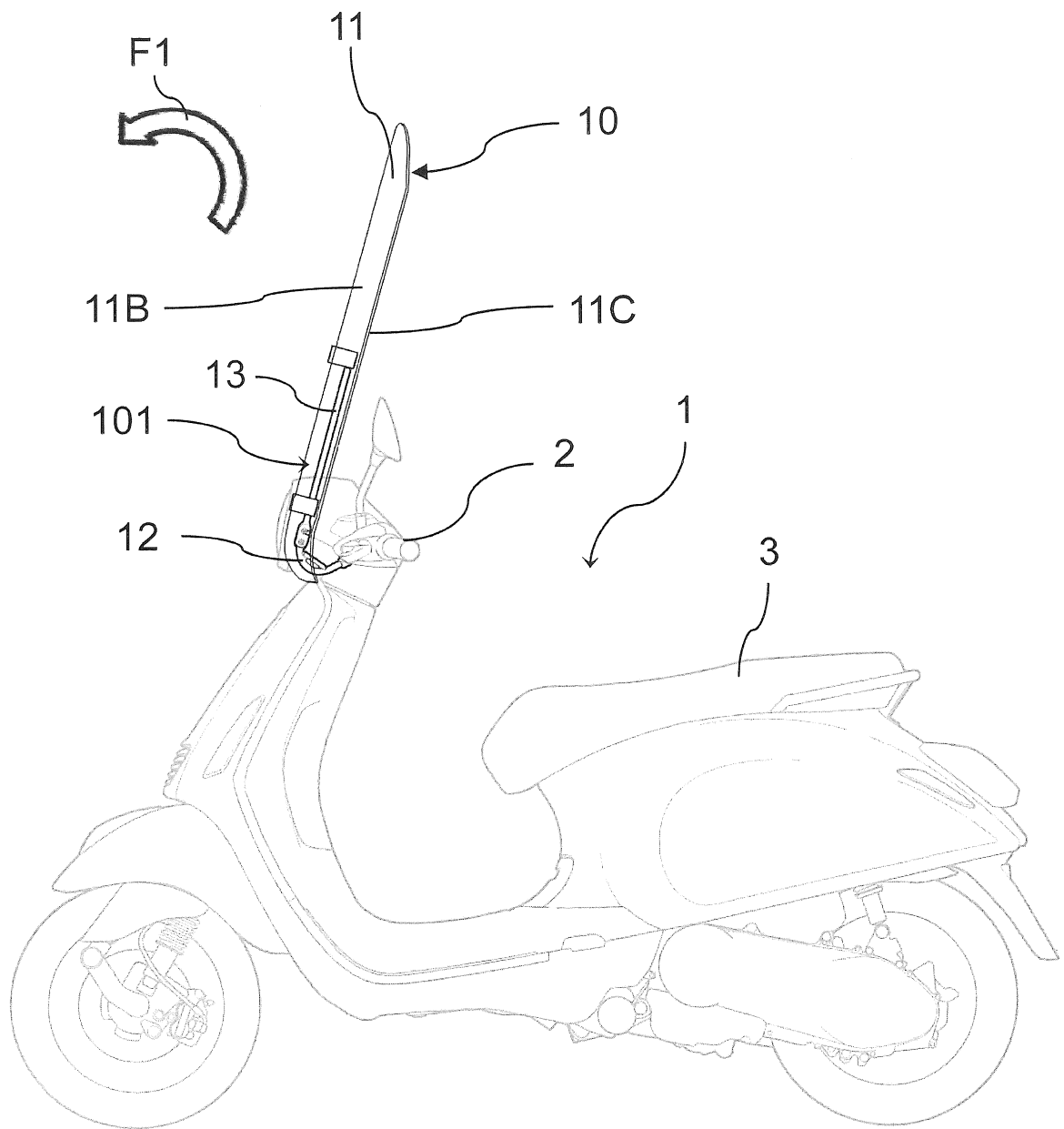


FIG. 1

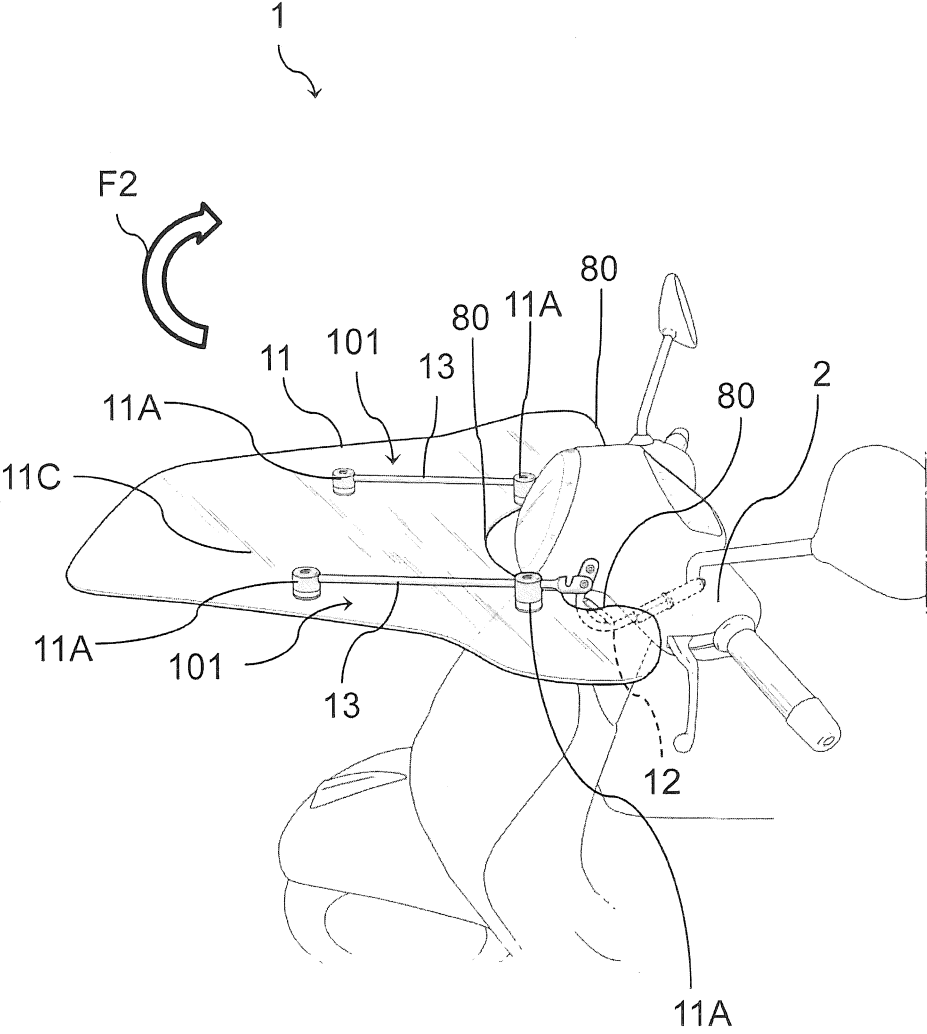


FIG. 2

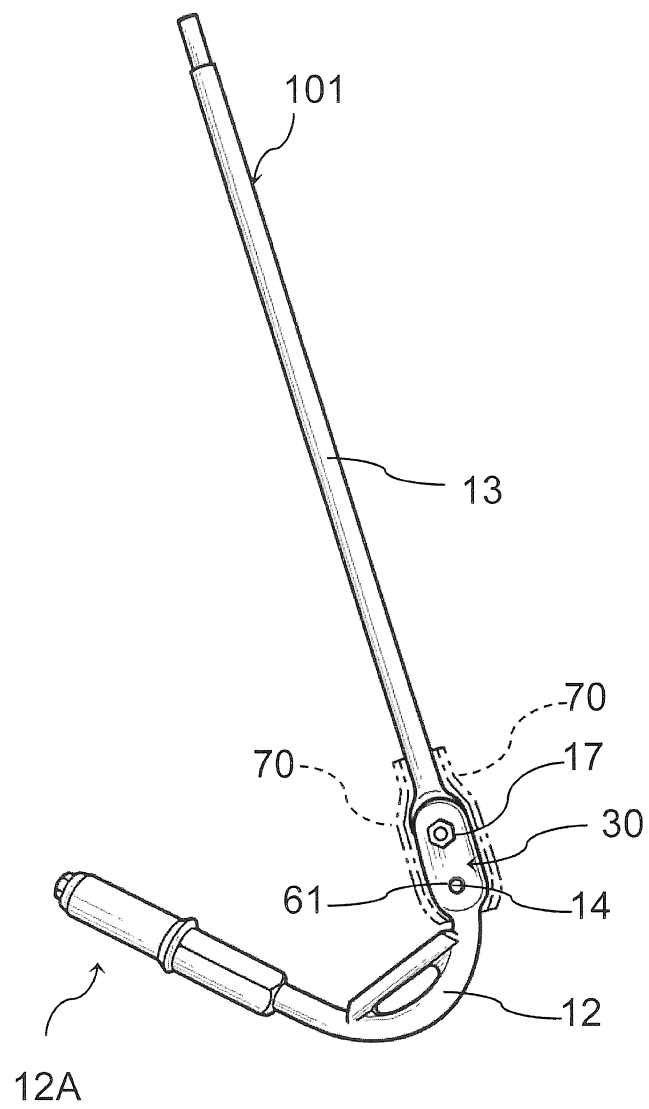


FIG. 3

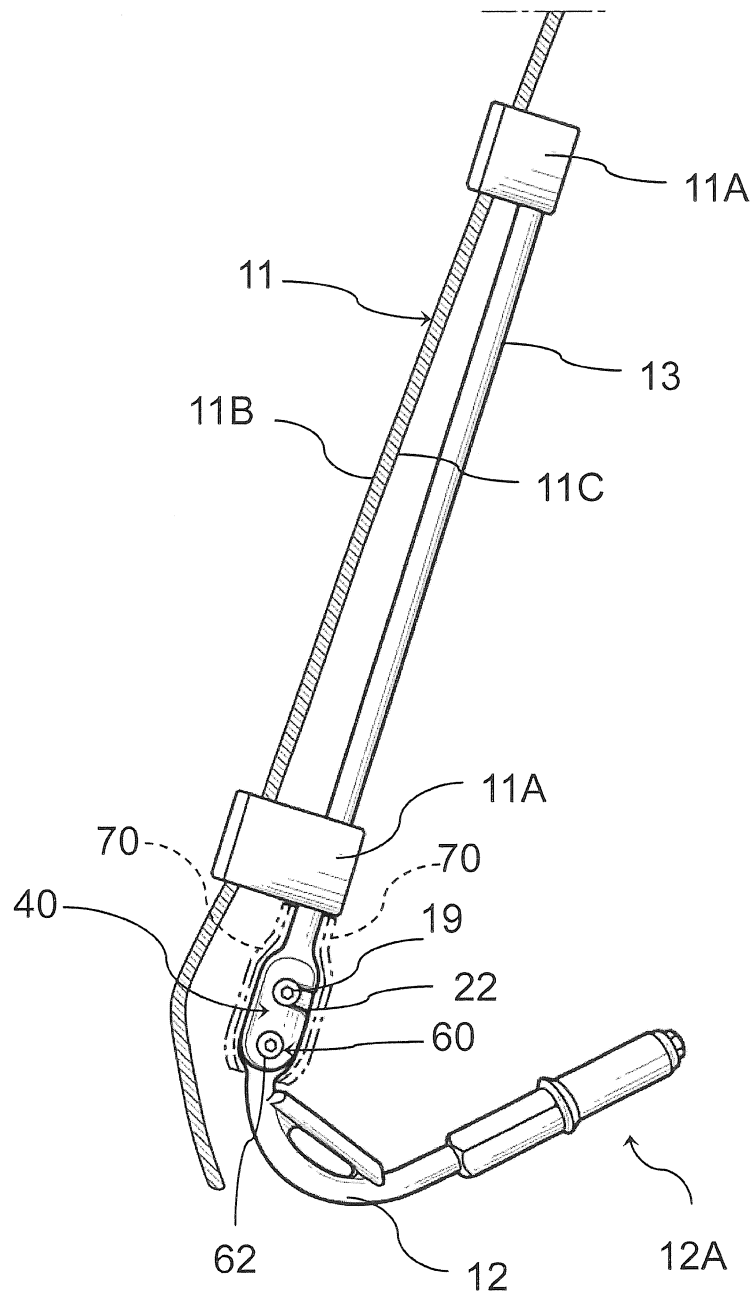


FIG. 4

5/9

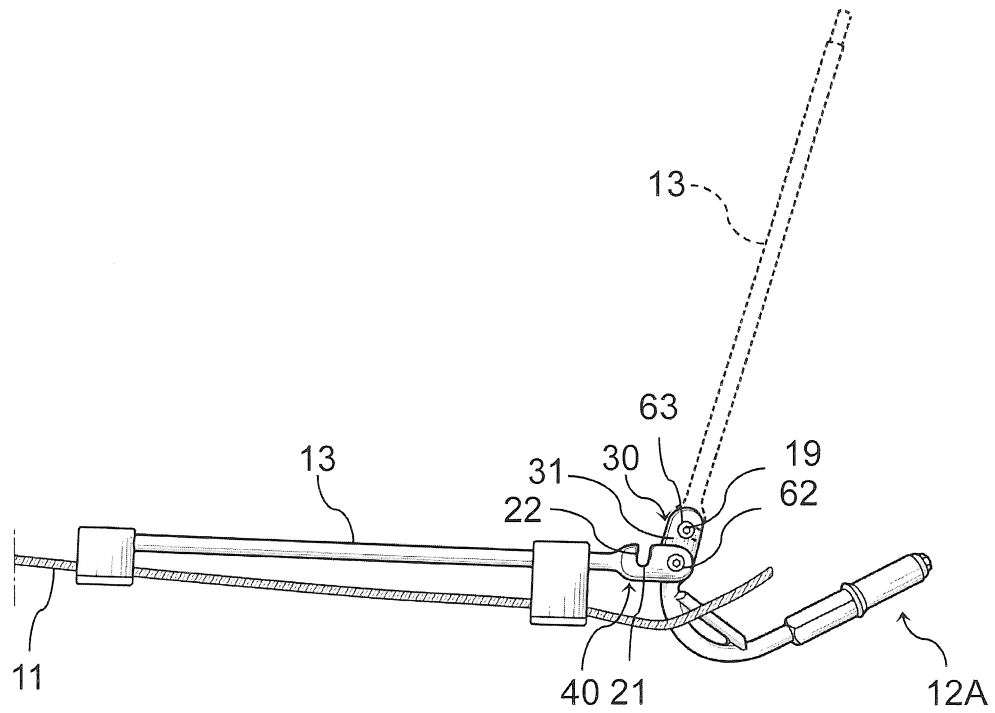


FIG. 5

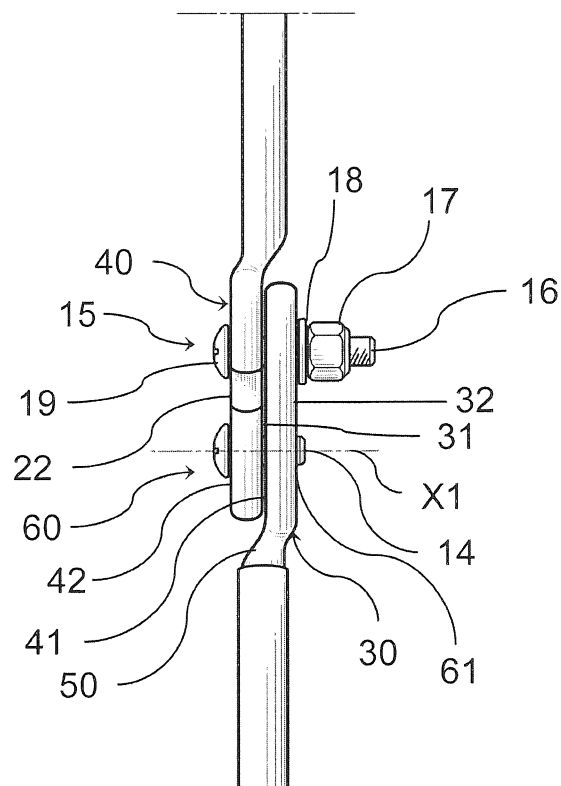


FIG. 6

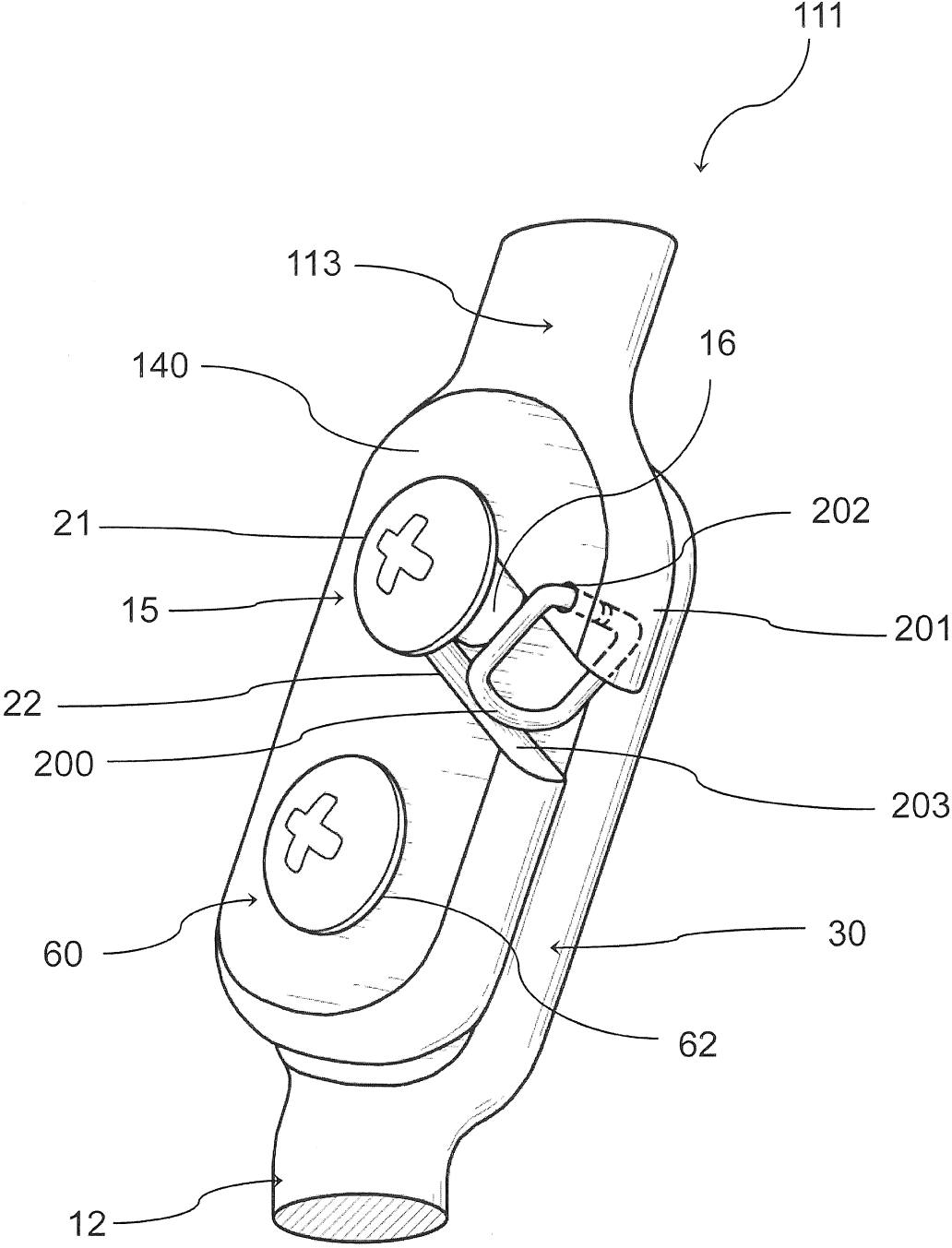


FIG.7

7/9

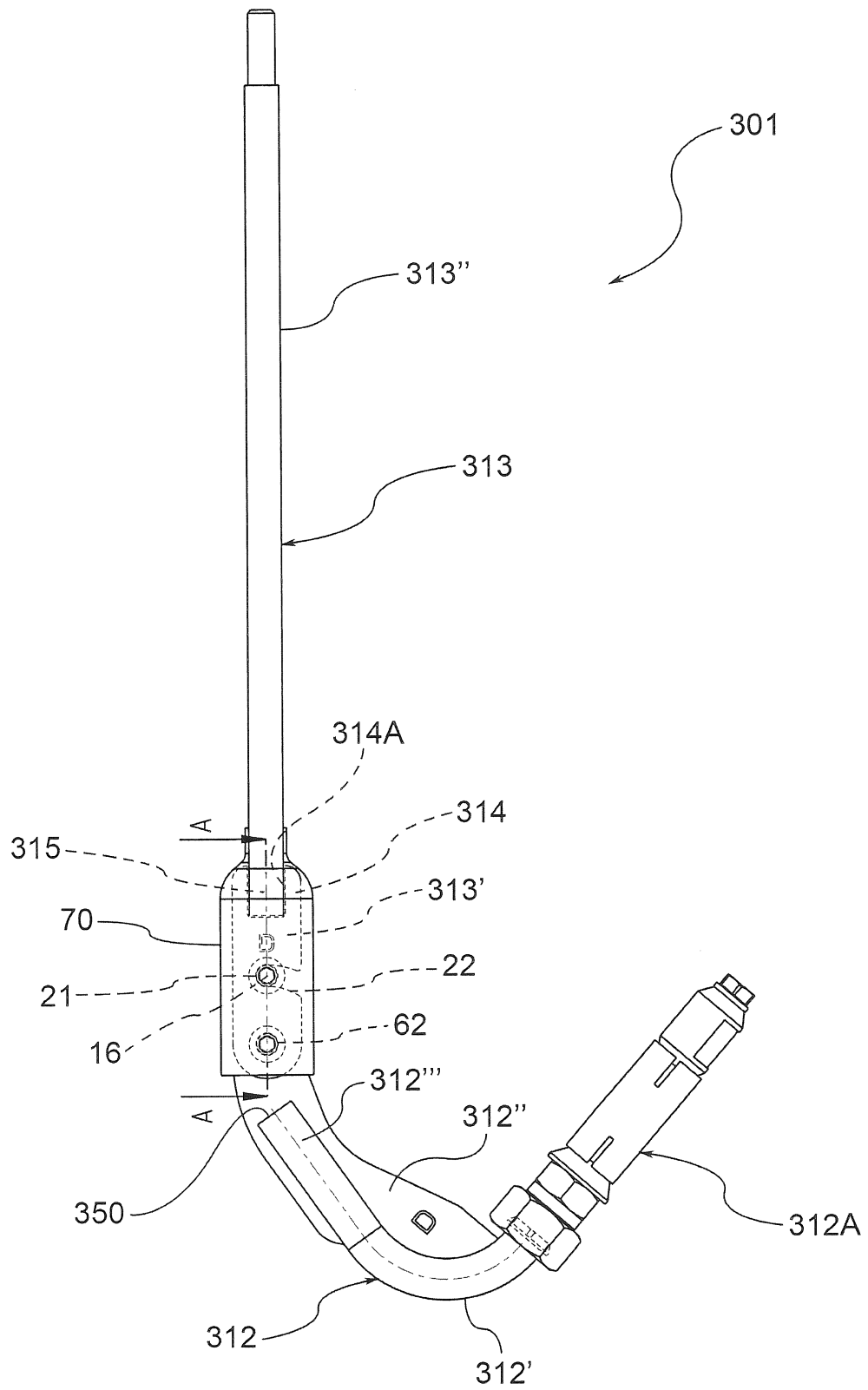


FIG. 8

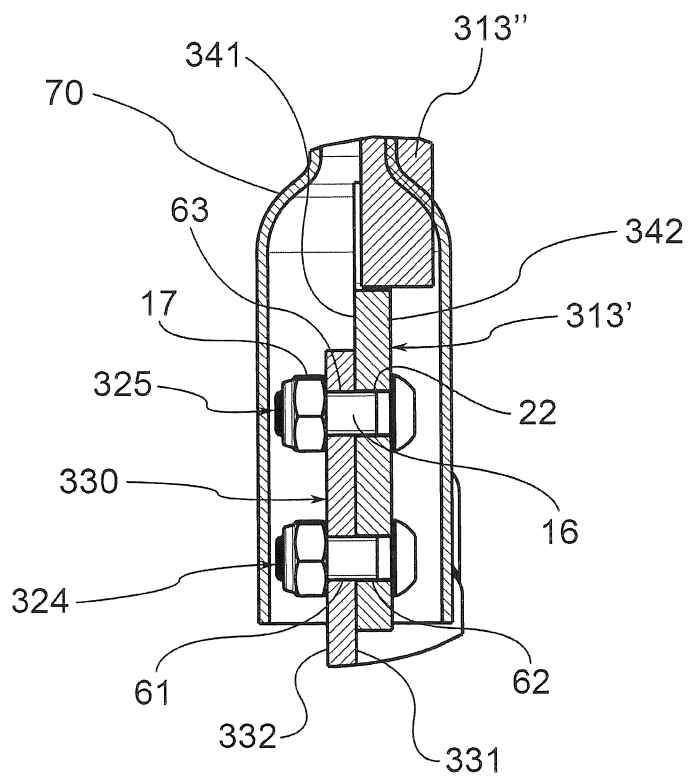


FIG. 9

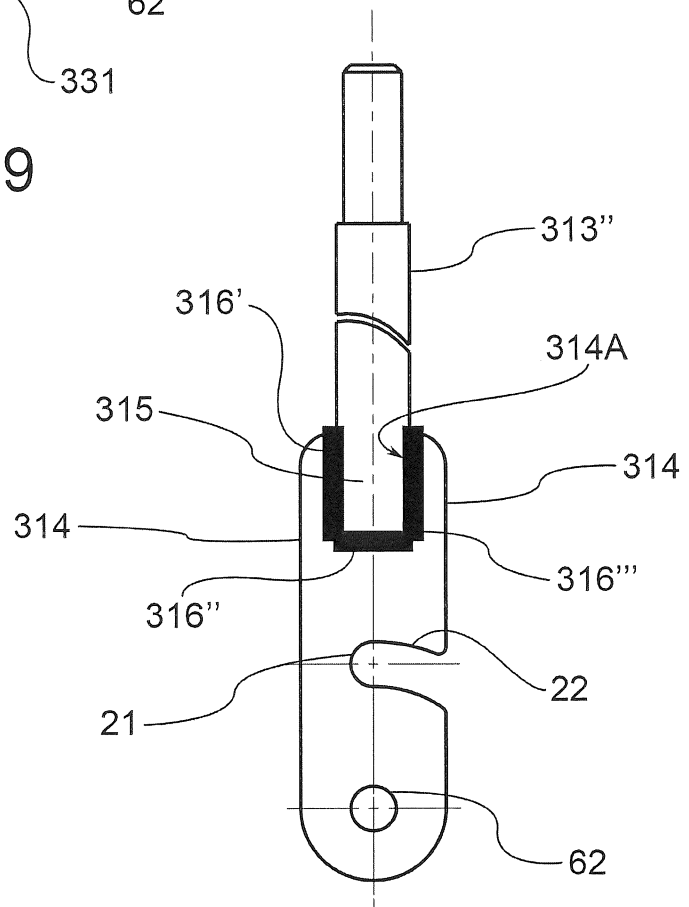


FIG. 10

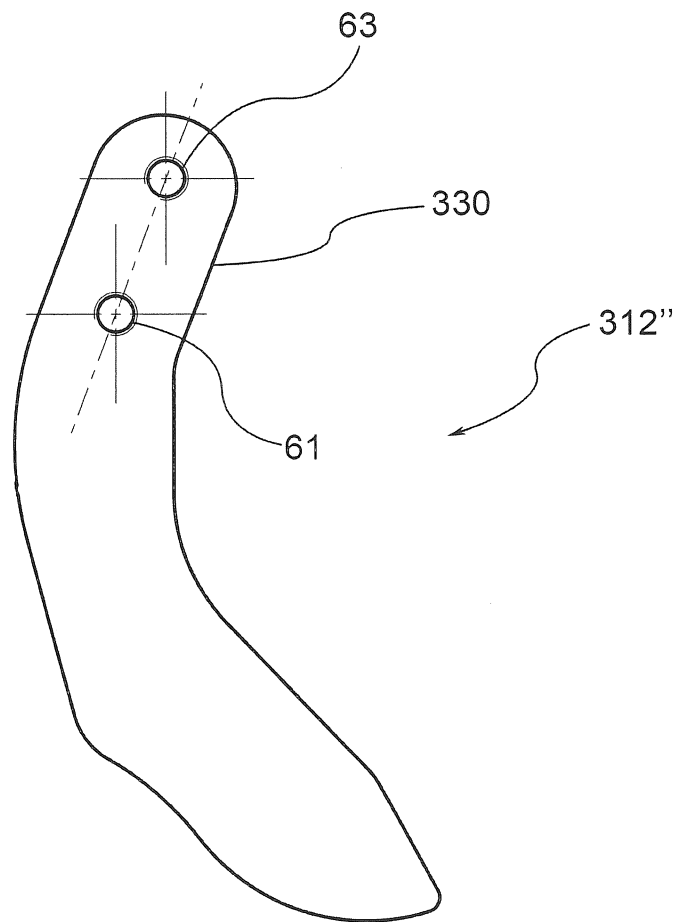


FIG.11