(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) **2-0003149**

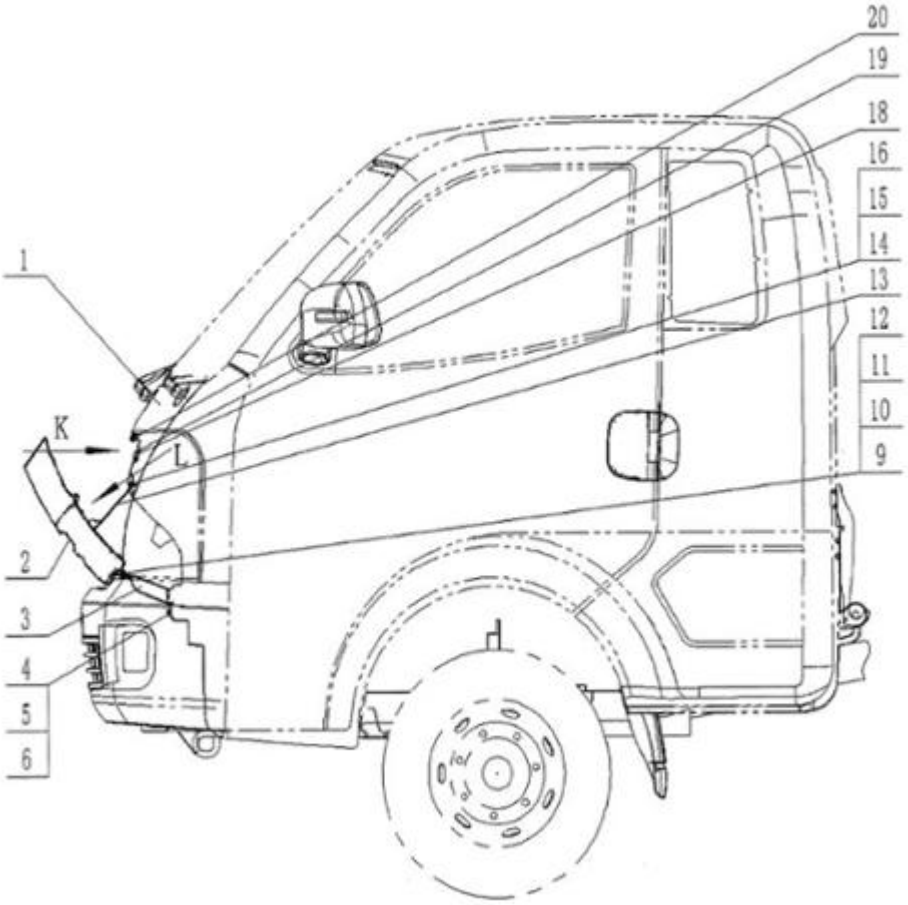
(51)[7] **B62D 33/06**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00405 (22) 14/12/2017
(30) 201611176774.5 19/12/2016 CN
(45) 25/05/2023 422 (43) 25/06/2018 363A
(73) Yunnan Lifan Junma Vehicles Co., Ltd. (CN)
Innovation Industrial Park, Fengyi Town, Dali City, Yunnan Province 671005, China
(72) MA, Libin (CN); LONG, Yunlang (CN).
(74) Công ty cổ phần Tư vấn S&B (S&B CONSULTANT., CORP.)

(54) TẤM ỐP MẶT TRƯỚC PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI VÀ PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải, liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật các bộ phận của phương tiện vận tải. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải bao gồm thân tấm ốp và tấm vách phía trước được lắp vào phần dưới mặt trước khoang lái của thân phương tiện vận tải, trong đó tấm vách phía trước có khe hở, một bên của thân tấm ốp gần đấy của thân phương tiện vận tải được nối bản lề với tấm vách phía trước, một bên của thân tấm ốp gần thân phương tiện vận tải được bố trí với đầu khóa, thân phương tiện vận tải được bố trí ghế khóa liên kết với đầu khóa. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở chế độ thứ nhất trong đó đầu khóa được khóa với ghế khóa và thân tấm ốp ở gần khe hở, hoặc chế độ thứ hai trong đó khóa được tháo khỏi ghế khóa và khe hở được mở ra. Với hiệu quả khớp nối giữa hai phần, các chức năng mở và đóng có thể thực hiện ở phần dưới mặt trước của khoang lái của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng hơn nữa có thể thực hiện đồng thời với các chức năng bảo vệ va chạm và do đó đảm bảo tối đa an toàn. Thân tấm ốp có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng tốt và có tiềm năng lớn để ứng dụng trên thị trường. Phương tiện vận tải có tất cả các chức năng của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải.


20
19
18
16
15
14
13
12
11
10
9
1
K
L
2
3
4
5
6

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật các bộ phận của phương tiện vận tải, cụ thể là tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải và phương tiện vận tải.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Tấm ốp mặt trước khoang lái của phương tiện vận tải là bộ phận bên ngoài rất quan trọng của khoang lái, cũng thực hiện chức năng bảo vệ va chạm và bảo vệ hành khách và từ đó đảm bảo an toàn. Hiện nay, tấm ốp mặt trước khoang lái của phương tiện vận tải nói chung được kết nối cố định với trụ trước bằng cách hàn. Với sự phát triển cuả các công nghệ phương tiện vận tải, sự gia tăng các chức năng của các phương tiện vận tải, sự sử dụng rộng rãi của các bình chứa điều áp hệ thống làm mát và bình chứa nước phun cần gạt nước, nếu tấm ốp mặt trước vẫn có kết cấu cố định, bình chứa điều áp hệ thống làm mát và bình chứa nước phun cần gạt nước chỉ có thể được đặt bên dưới bảng điều khiển trong khoang lái, dẫn đến việc khó nạp nước làm mát và nước phun cần gạt nước. Hơn nữa, sẽ rất khó khăn trong việc lắp đặt, sửa chữa và bảo dưỡng các ống dẫn khí phanh hoặc các ống nhiên liệu, các ống nhiên liệu cho thiết bị điều khiển ly hợp và bộ dây dẫn cho các ứng dụng điện,…

Các nhà giải pháp hữu ích đã phát hiện trong nghiên cứu rằng tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải thông thường có ít nhất các khuyết diểm sau:

kết cấu phức tạp và cài đặt cồng kềnh; và

hiệu quả sử dụng kém.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Đối tượng theo giải pháp hữu ích đề cập đến tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải để cải thiện các hạn chế của giải pháp hữu ích trước đây. Với kết nối bản lề của thân phương tiện vận tải và thân tấm ốp của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng có thể được thực hiện ở phần dưới mặt trước của khoang lái của phương tiện vận tải, nghĩa là các chức năng mở và đóng hơn nữa còn có thể được thực hiện đồng thời với các chức năng bảo vệ va chạm và do đó đảm bảo tối đa an toàn. Thân tấm ốp có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng cao và tiềm năng ứng dụng lớn trên thị trường.

Đối tượng khác theo giải pháp hữu ích đề cập đến phương tiện vận tải. Với kết nối bản lề của thân phương tiện vận tải và thân tấm ốp của phương tiện vận tải , các chức năng mở và đóng có thể được thực hiện ở phần dưới của mặt trước của của khoang lái của

phương tiện vận tải, nghĩa là các chức năng mở và đóng hơn nữa còn có thể được thực hiện đồng thời với các chức năng bảo vệ va chạm và do đó đảm bảo tối đa an toàn. Thân tấm ốp có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng cao và tiềm năng ứng dụng lớn trên thị trường.

Các phương án theo giải pháp hữu ích được thực hiện như sau.

Phương án theo giải pháp hữu ích đề cập đến tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải, bao gồm thân tấm ốp và tấm vách phía trước được lắp vào phần dưới mặt trước khoang lái của thân phương tiện vận tải, trong đó tấm vách phía trước có khe hở, một bên của thân tấm ốp gần đấy của thân phương tiện vận tải được nối bản lề với tấm vách phía trước, một bên của thân tấm ốp gần thân phương tiện vận tải được bố trí với đầu khóa, thân phương tiện vận tải được bố trí ghế khóa liên kết với đầu khóa, và tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở chế độ thứ nhất trong đó đầu khóa được khóa với ghế khóa và thân tấm ốp ở gần khe hở, hoặc chế độ thứ hai trong đó khóa được tháo khỏi ghế khóa và khe hở được mở ra.

Đặc biệt, với kết nối bản lề của thân phương tiện vận tải và thân tấm ốp của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng có thể được thực hiện ở phần dưới mặt trước của khoang lái của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng hơn nữa có thể được thực hiện đồng thời với các chức năng bảo vệ va chạm và do đó đảm bảo tối đa an toàn. Bình chứa điều áp hệ thống làm mát và bình chứa nước phun cần gạt nước có thể được lắp giữa thân phương tiện vận tải và thân tấm ốp, làm dễ dàng hơn việc nạp nước làm mát và nước phun cần gạt nước và việc lắp đặt, sửa chữa và bảo dưỡng các ống dẫn khí phanh hoặc các ống nhiên liệu, các ống nhiên liệu cho thiết bị điều khiển ly hợp và bộ dây dẫn cho các ứng dụng điện, v.v. Thân tấm ốp có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng tốt và có tiềm năng lớn để ứng dụng trên thị trường.

Tùy chọn, tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải hơn nữa còn bao gồm ít nhất một giá đỡ bản lề được kết nối cố định với tấm vách phía trước và thân tấm ốp được kết nối bản lề với giá đỡ bản lề.

Tùy chọn, một đầu của giá đỡ bản lề xa tấm vách phía trước được bố trí với bản lề và giá đỡ bản lề được kết nối bản lề với thân tấm ốp bằng bản lề.

Tùy chọn, ít nhất một đầu của các giá đỡ bản lề bao gồm nhiều giá đỡ bản lề có các trục quay ngẫu nhiên.

Tùy chọn, mỗi giá đỡ bản lề trong ít nhất một giá đỡ bản lề bao gồm thân giá đỡ và dầm gia cố, thân giá đỡ bao gồm các bản đệm được đặt ở hai bên của thân giá đỡ và kéo dài xuống theo hướng chiều cao của thân phương tiện vận tải và hai bản đệm được kết nối bằng thanh dầm gia cố.

Tùy chọn, băng cao subăng cao su bịt giảm xung được bố trí tạitấm vách phía trước được gắn vào thân tấm ốp.

Tùy chọn, tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải hơn nữa còn bao gồm bộ phận giới hạn, một đầu của bộ phận giới hạn được kết nối với tấm vách phía trước và đầu kia của bộ phận giới hạn được kết nối với phần thân tấm ốp gần đầu khóa.

Tùy chọn, ghế khóa được bố trí với bộ phận khóa được khóa với đầu khóa, thân phương tiện vận tải được bố trí với giắc nối để kiểm soát bộ phận khóa và một đầu của giắc nối được kết nối với cần vận hành trong thân phương tiện vận tải.

Tùy chọn, thân tấm ốp bao gồm tấm ốp đầu trên, bản trang trí đầu dưới và khung, trong đó tấm ốp đầu trên được kết nối cố định với khung và được bố trí trên một bên khung xa thân phương tiện vân tải, bản trang trí đầu dưới được kết nối có thể tháo rời vớ khung và được bố trí trên bên khung xa thân phương tiện vận tải, bản trang trí đầu dưới được bố trí gần hơn tới giá đỡ bản lề tương ứng với tấm ốp đầu trên, và khung được bố trí với phần bản lề liên kết với giá đỡ bản lề.

Phương án theo giải pháp hữu ích hơn nữa còn đề cập phương tiện vận tải bao gồm tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải đã đề cập và có tất cả các chức năng của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải.

So sánh với giải pháp hữu ích trước đây, các phương án của giải pháp hữu ích được đề cập có những hiệu quả ích lợi sau:

Như đã mô tả, với kết nối bản lề của thân phương tiện vận tải và thân tấm ốp của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng có thể được thực hiện ở phần dưới mặt trước của khoang lái của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng hơn nữa còn có thể được thực hiện đồng thời với các chức năng bảo vệ va chạm và do đó đảm bảo tối đa an toàn. Thân tấm ốp có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng cao và tiềm năng ứng dụng lớn trên thị trường. Bình chứa điều áp hệ thống làm mát và bình chứa nước phun cần gạt nước có thể được lắp giữa thân phương tiện vận tải và thân tấm ốp, làm dễ dàng hơn việc nạp nước làm mát và nước phun cần gạt nước và việc lắp đặt, sửa chữa và bảo dưỡng các ống dẫn khí phanh hoặc các ống nhiên liệu, các ống nhiên liệu cho thiết bị điều khiển ly hợp và bộ dây dẫn cho các ứng dụng điện, v.v. Thân tấm ốp có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng tốt và có tiềm năng lớn để ứng dụng trên thị trường.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để minh họa các giải pháp kỹ thuật của các phương án của giải pháp hữu ích rõ ràng hơn, cần sử dụng các hình vẽ trong các phương án sẽ được giới thiệu ngắn gọn dưới đây.

Cần được hiểu rằng các hình vẽ dưới đây chỉ đơn thuần minh hoạ cho một số phương án của giải pháp hữu ích, và do đó không được coi là sự giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích. Những người có trình độ kỹ thuật trong lĩnh vực này hiểu rằng cũng có thể thu được các hình vẽ tương tự khác từ những hình vẽ này mà không cần nỗ lực sáng tạo.

Hình 1 là sơ đồ cấu trúc của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải được đề cập trong Phương án I của giải pháp hữu ích từ góc nhìn đầu tiên;

Hình 2 là sơ đồ cấu trúc của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải tham chiếu Hình 1 ở trạng thái thứ hai;

Hình 3 là hình chiếu theo hướng mũi tên K tham chiếu Hình 2;

Hình 4 là hình chiếu theo hướng mũi tên L tham chiếu Hình 2;

Hình 5 là sơ đồ cấu trúc của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải tham chiếu Hình 1 từ góc nhìn thứ hai;

Hình 6 là hình chiếu mặt cắt dọc hướng A-A tham chiếu Hình 5;

Hình 7 là hình chiếu từ phía trước của giá đỡ bản lề của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải tham chiếu Hình 1;

Hình 8 là hình chiếu từ phía trên của giá đỡ bản lề của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải tham chiếu Hình 7;

Hình 9 là hình chiếu từ bên phải của giá đỡ bản lề của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải tham chiếu Hình 7; và

Hình 10 là hình chiếu mặt cắt dọc hướng A-A của giá đỡ bản lề của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải tham chiếu Hình 9.

Các số tham chiếu: 1- thân phương tiện vận tải; 2- thân tấm ốp; 3- giá đỡ bản lề thứ nhất; 4- bu lôngbu lông M10×25; 5- gioăng phẳng φ10; 6- gioăng cong φ10; 7- giá đỡ bản lề thứ hai; 8- bản lề; 9- bu lông M8×20; 10- gioăng phẳng φ8; 11- gioăng cong φ8; 12- lõi M8; 13- dây cáp thép giới hạn; 14- bu lông M6×15; 15- gioăng phẳng φ6; 16- gioăng cong φ6; 17- đầu khóa; 18- ghế khóa; 19- đinh vít tự khóa M5×10; 20- băng cao su bịt giảm xung, 21- dây kéo linh động, 31- thân giá đỡ, 32- dầm gia cố.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Để mô tả các đối tượng, các giải pháp kỹ thuật và các ưu điểm của các phương án của giải pháp hữu ích rõ ràng hơn, các giải pháp kỹ thuật của các phương án của giải pháp hữu ích sẽ được mô tả dưới đây một cách rõ ràng và đầy đủ trong sự kết hợp với các hình vẽ của các phương án của giải pháp hữu ích. Cần làm rõ rằng các phương án được mô tả chỉ là

một vài phương án tiêu biểu mà không phải là tất cả các phương án của giải pháp hữu ích. Nói chung, các bộ phận của các phương án của giải pháp hữu ích, như được mô tả và minh họa trong các hình vẽ tại đây, có thể được sắp xếp và thiết kế theo nhiều hình dạng khác nhau.

Do đó, các mô tả chi tiết sau đây của các phương án của giải pháp hữu ích, như được trình bày trong các hình vẽ, không nhằm mục đích hạn chế phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích mà đơn thuần tiêu biểu cho các phương án được lựa chọn của giải pháp hữu ích. Tất cả các phương án khác được thực hiện bởi những người có trình độ kỹ thuật trong lĩnh vực dựa trên các phương án của giải pháp hữu ích mà không có nỗ lực sáng tạo sẽ thuộc phạm vi yêu cầu bảo hộ của giải pháp hữu ích.

Cần lưu ý rằng các số và các ký tự tham chiếu liên quan đến các bộ phận tương ứng trong các hình vẽ sau đây, do đó mỗi một bộ phận từng được xác định trong một hình vẽ sẽ không được xác định hoặc giải thích thêm trong các hình sau.

Trong bản mô tả của giải pháp hữu ích, cần làm rõ rằng các tương quan định hướng và định vị được chỉ dẫn bằng các thuật ngữ như "trung tâm", "trên", "dưới", "trong" và "ngoài", được dựa trên các tương quan định hướng và định vị tham chiếu đến các hình vẽ, hoặc các tương quan định hướng và định vị trong đó sản phẩm giải pháp hữu ích thông thường được đưa vào sử dụng, hoặc các tương quan định hướng và định vị thông thường được hiểu bởi những người có trình độ kỹ thuật trong lĩnh vực; các thuật ngữ này chỉ nhằm mục đích tạo thuận lợi cho việc mô tả giải pháp hữu ích và đơn giản hóa bản mô tả mà không nhằm mục đích chỉ dẫn hoặc ngụ ý rằng thiết bị hoặc thành phần cụ thể nào phải có hướng cụ thể hoặc phải được cấu tạo và vận hành theo hướng cụ thể, và do đó không được hiểu là sự giới hạn trong giải pháp hữu ích. Ngoài ra, các thuật ngữ như "thứ nhất" và "thứ hai" được sử dụng đơn thuần với mục đích phân biệt mô tả và không được hiểu là chỉ dẫn hoặc ngụ ý có tầm quan trọng liên quan.

Trong bản mô tả của giải pháp hữu ích, cần làm rõ rằng trừ khi được quy định cụ thể và xác định tuyệt đối, các thuật ngữ như "bố trí", "lắp" và "kết nối" sẽ được hiểu theo nghĩa rộng. Ví dụ, kết nối có thể là kết nối cố định hoặc kết nối có thể tháo rời hoặc kết nối tích hợp, có thể là kết nối cơ học hoặc nối điện tử; hoặc có thể là kết nối trực tiếp hoặc nối gián tiếp thông qua trung gian hoặc sự giao nhau ở bên trong hai thành phần. Nghĩa cụ thể của các thuật ngữ đề cập trong giải pháp hữu ích được những người có trình độ kỹ thuật trong lĩnh vực hiểu theo những trường hợp cụ thể.

Phương án I

Tham chiếu Hình 1, phương án đề cập đến tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải bao gồm thân tấm ốp 2 và tấm vách phía trước được lắp vào phần dưới mặt trước khoang lái của thân phương tiện vận tải 1 của phương tiện vận tải.

Tấm vách phía trước được lắp cố định vào phần dưới mặt trước khoang lái của phương tiện vận tải, phần dưới mặt trước và đáy của phương tiện vận tải theo phương án đơn giản để cập đến trạng thái tương đối khi phương tiện vận tải được đặt trên mặt đất trong trạng thái mà phương tiện vận tải được lắp tích hợp. Tấm vách phía trước của phương tiện vận tải có thể được định hình tích hợp với hoặc trong kết nối ren vít với mui trước của phương tiện vận tải.

Tham chiếu Hình 2, Hình 3, và Hình 4, tấm vách phía trước có khe hở, một bên của thân tấm ốp 2 gần đáy của thân phương tiện vận tải 1 được kết nối bản lề với tấm vách phía trước, một bên của thân tấm ốp 2 gần thân phương tiện vận tải 1 được bố trí cùng đầu khóa 17, thân phương tiện vận tải 1 được bố trí cùng ghế khóa 18 liên kết với đầu khóa 17, tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở trạng thái thứ nhất trong đó đầu khóa 17 được khóa với ghế khóa 18 và thân tấm ốp 2 gần khe hở, hoặc trạng thái thứ hai trong đó đầu khóa 17 được tách khỏi ghế khóa 18 và khe hở được mở.

Tùy chọn, ghế khóa 18 được bố trí với bộ phận khóa được khóa với đầu khóa 17, thân phương tiện vận tải 1 được bố trí với giắc nối để kiểm soát bộ phận khóa và một đầu của giắc nối được kết nối với cần vận hành trong thân phương tiện vận tải 1.

Đặc biệt, ghế khóa 18 được lắp cố định trên tấm vách phía trước của thân phương tiện vận tải 1 bằng đinh vít tự khóa M5×10 19. Việc bố trí bộ phận khóa mang lại hiệu quả khóa tốt hơn giữa ghế khóa 18 và đầu khóa 17 và do đó hiệu quả sử dụng tốt hơn. Việc bố trí giắc nối cho phép người lái trực tiếp kiểm soát ghế khóa 18 bằng cách vận hành cần trong khoang lái, thuận tiện trong sử dụng.

Tùy chọn, đầu khóa 17 là đầu khóa theo thiết bị khóa tự động, ghế khóa 18 là ghế khóa theo thiết bị khóa tự động và bộ phận khóa là bản khóa.

Tùy chọn, ghế khóa 18 có số lượng là hai và hai bộ phận khóa trong hai ghế khóa 18 được kết nối bằng giắc nối.

Ghế khóa 18 có thể có số lượng là hai hoặc nhiều hơn, và nhiều bộ phận khóa trong nhiều ghế khóa 18 được kết nối bằng giắc nối, tạo thuận lợi cho vận hành. Việc bố trí nhiều ghế khóa 18 cũng có thể chia đều ngoại lực từ thân tấm ốp 2, và do đó ghế khóa 18 ít bị mòn hơn.

Tùy chọn, giắc nối là dây kéo linh động 21.

Thiết kế của dây kéo linh động 21 mang lại hiệu quả vận hành mong muốn của người lái tốt hơn và do đó có hiệu quả sử dụng tốt.

Bình chứa điều áp hệ thống làm mát và bình chứa nước phun cần gạt nước có thể được đặt trong khe hở của thân phương tiện vận tải 1 và các ống dẫn khí phanh hoặc các ống nhiên liệu, các ống nhiên liệu cho thiết bị điều khiển ly hợp và bộ dây dẫn cho các ứng dụng điện, v.v cũng được bố trí tương tự trong khe hở. Với kết nối bản lề của thân phương tiện vận tải 1 và thân tấm ốp 2 của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng có thể được thực hiện ở phần dưới mặt trước của khoang lái của phương tiện vận tải, và các chức năng mở và đóng hơn nữa còn có thể được thực hiện đồng thời với các chức năng bảo vệ va chạm và do đó đảm bảo tối đa an toàn. Bình chứa điều áp hệ thống làm mát và bình chứa nước phun cần gạt nước có thể được lắp giữa thân phương tiện vận tải 1 và thân tấm ốp 2, làm dễ dàng hơn việc nạp nước làm mát và nước phun cần gạt nước và việc lắp đặt, sửa chữa và bảo dưỡng các ống dẫn khí phanh hoặc các ống nhiên liệu, các ống nhiên liệu cho thiết bị điều khiển ly hợp và bộ dây dẫn cho các ứng dụng điện, v.v. Thân tấm ốp 2 có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng tốt và tiềm năng ứng dụng lớn trên thị trường.

Việc bố trí đầu khóa 17 và ghế khóa 18 mang lại hiệu quả khóa tốt hơn giữa tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải và thân phương tiện vận tải, tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải và thân phương tiện vận tải có khả năng khóa hoặc tách khi cần thiết để đạt mục đích mong muốn cho người sử dụng.

Tham chiếu Hình 5, tùy chon mà tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải hơn nữa còn bao gồm ít nhất một giá đỡ bản lề được lắp trên thân phương tiện vận tải 1, với giá đỡ bản lề được kết nối cố định với tấm vách phía trước, và thân tấm ốp 2 được kết nối bản lề với giá đỡ bản lề.

Việc bố trí giá đỡ bản lề mang lại hiệu quả khớp nối tốt hơn giữa tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải và thân phương tiện vận tải, giá đỡ bản lề được bố trí để nhô ra tương ứng với thân phương tiện vận tải 1 làm thân phương tiện vận tải 1 ít bị mòn khi thân tấm ốp 2 được quay tương đối, hiệu quả tổng thể xuất sắc.

Tùy chọn,, ít nhất một giá bộ đỡ bản lề bao gồm nhiều giá đỡ bản lề có các trục quay ngẫu nhiên.

Như tham chiếu hình vẽ, giá đỡ bản lề bao gồm giá đỡ bản lề thứ nhất 3 và giá đỡ bản lề thứ hai 7, hai giá đỡ bản lề được bố trí đối xứng tương ứng với thân phương tiện vận tải 1 dọc theo đường trung tâm theo hướng chiều dài của nó, giá đỡ bản lề thứ nhất 3 và giá đỡ bản lề thứ hai 7 được bố trí tương ứng có hiệu quả đỡ thân tấm ốp 2 tốt, các trục quay của giá đỡ bản lề thứ nhất 3 và giá đỡ bản lề thứ hai 7 ngẫu nhiên, để đảm bảo sự quay đồng

thời và giảm mòn. Chỉ hai giá đỡ bản lề được thể hiện trong hình vẽ nhưng số lượng giá đỡ bản lề có thể được tăng thích hợp, ví dụ hai hoặc nhiều hơn đối với các loại phương tiện vận tải khác nhau.

Tham chiếu Hình 6, tùy chọn, một đầu của giá đỡ bản lề xa tấm vách phía trước được bố trí cùng bản lề 8, và giá đỡ bản lề được kết nối bản lề với thân tấm ốp 2 bằng bản lề 8.

Đặc biệt, giá đỡ bản lề thứ nhất 3 được lắp cố định trên thân phương tiện vận tải 1 bằng cách liên kết bu lông M10×25 4, gioăng phẳng φ10 5 và gioăng cong φ10 6.

Kết nối bằng bản lề 8 mang lại hiệu quả khớp nối tốt hơn giữa thân tấm ốp 2 và giá đỡ bản lề, và do đó hiệu quả sử dụng tốt hơn.

Đặc biệt, thân tấm ốp 2 được lắp cố định trên bản lề 8 bằng cách liên kết bu lông M8×20 9, gioăng phẳng φ8 10, gioăng cong φ8 11 và lõi M8 12.

Tùy chọn,, tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải hơn nữa còn bao gồm bộ phận giới hạn, trong đó một đầu của bộ phận giới hạn được kết nối với tấm vách phía trước, và đầu kia của bộ phận giới hạn được kết nối với phần của thân tấm ốp 2 gần đầu khóa 17.

Bộ phận giới hạn được bố trí sao cho khi tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở trạng thái thứ hai, viêc bố trí thêm bộ phận giới hạn năng ngừa hư hỏng cho các phần khác do phạm vi quay quá mức của thân tấm ốp 2 và cũng tạo thuận lợi cho việc vận hành của người sử dụng.

Tùy chọn, bộ phận giới hạn được sử dụng là dây cáp thép giới hạn 13.

Bộ phận giới hạn sử dụng dây cáp thép giới hạn 13 có hiệu quả kinh tế cao và hiệu quả tổng thể tốt khi sử dụng.

Đặc biệt là, hai đầu của dây cáp thép giới hạn 13 được kết nối cố định trên một bên của thân tấm ốp 2 gần hơn với tấm vách phía trước và thân phương tiện vận tải 1, tương tự, bằng cách liên kết bu lông M6×15 14, gioăng phẳng φ6 15 và gioăng cong φ6 16.

Tham chiếu Hình 7 và Hình bản lề 8, tùy chọn,, khung giá bản lề được sử dụng là bản thép. Khung bản lề được định hình bằng cách dập bản thép, có hiệu quả kinh tế cao và hiệu quả tổng thể tốt khi sử dụng.

Tham chiếu Hình 9 và Hình 10, tùy chọn, giá đỡ bản lề bao gồm thân giá đỡ 31 và dầm gia cố 32, thân giá đỡ 31 bao gồm các bản đệm được bố trí trên hai bên của thân giá đỡ 31 và kéo dài xuống theo hướng chiều cao của thân phương tiện vận tải 1, và hai bản đệm được kết nối bằng dầm gia cố 32.

Trong quy trình thiết kế kết cấu, có thể có trường hợp kết cấu có bề mặt nhô ra quá lớn hoặc khoảng cách quá lớn, trong trương hợp như vậy, tải trọng mà bề mặt kết nối của

kết cấu có thể tự thân chịu bị giới hạn, và bản gia cố, thông thường được biết đến là dầm gia cố 32, được thêm vào trên bề mặt thẳng đứng chung của hai thân xương để tăng độ bền của bề mặt liên kết

Tùy chọn,, dầm gia cố 32 được sử dụng là bản thép.

Dầm gia cố 32 hình chữ nhật làm bằng bản thép tăng độ bền tương đối của thân giá đỡ 31, có hiệu quả đỡ tốt thân tấm ốp 2, do đó kéo dài tuổi thọ.

Kết hợp tham chiếu Hình thân tấm ốp 2, tùy chọn, băng cao subăng cao su bịt giảm xung 20 được bố trí tại nơi tấm vách phía trước được gắn với thân tấm ốp 2.

Việc bố trí băng cao subăng cao su bịt giảm xung 20 không chỉ thực hiện kết cấu chống nước mưa hoặc tương tự vào trong khe hở mà còn đảm bảo ít mài mòn tương đối khi thân tấm ốp 2 được gắn vào tấm vách phía trước trong suốt quá trình qua tương ứng của thân tấm ốp 2. Thân phương tiện vận tải 1 chắc chắn sẽ rung trong suốt khi chạy phương tiện vận tải, sau khi bố trí thêm vào băng cao subăng cao su bịt giảm xung 20, có thể tạo ra hiệu quả giảm xung ở một vài phạm vi và làm thân tấm ốp 2 ít bị mòn hơn.

Tùy chọn, thân tấm ốp 2 bao gồm tấm ốp đầu trên, bản trang trí đầu dưới và khung, tấm ốp đầu trên được kết nối cố định với khung và được bố trí trên một bên khung xa thân phương tiện vân tải, bản trang trí đầu dưới được kết nối có thể tháo rời vớ khung và được bố trí trên bên khung xa thân phương tiện vận tải, bản trang trí đầu dưới được bố trí gần hơn tới giá đỡ bản lề tương ứng với tấm ốp đầu trên, và khung được bố trí với phần bản lề liên kết với giá đỡ bản lề.

Việc bố trí tấm ốp đầu trên đáp ứng các điều kiện về độ cứng và độ bền của thân tấm ốp 2, để gắn tốt hơn vào thân phương tiện vận tải 1. Việc bố trí bản trang trí đầu dưới mang lại vẻ ngoài thẩm mỹ cao hơn. Khung, là thân cơ bản, có chức năng đỡ.

Tùy chọn,, bản trang trí đầu dưới được bố trí cùng lưới tản nhiệt trang trí để gắn thương hiệu doanh nghiệp.

Để thể hiện thương hiệu riêng của nhà sản xuất, lưới tản nhiệt trang trí thường được bố trí tại bản trang trí đầu dưới, có tính thẩm mỹ hơn.

Tùy chọn,, tấm ốp đầu trên được định hình bằng cách dập bản thép.

Tấm ốp đầu trên được định hình bằng cách dập bản thép có hiệu quả kinh tế cao và hiêu quả tốt khi sử dụng.

Tùy chọn,, bản trang trí đầu dưới được định hình bằng cách đúc phun nhựa.

Bản trang trí đầu dưới được định hình bằng cách đúc phun nhựa có trọng lượng nhẹ và độ bền tốt.

Tùy chọn, khung được định hình bằng cách dập bản thép.

Khung được định hình bằng cách dập bản thép có hiệu quả kinh tế cao và hiêu quả tốt khi sử dụng.

Theo tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải được đề cập trong phương án theo giải pháp hữu ích, tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải được vận hành bằng cách bước sau:

Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở trạng thái đầu tiên.

Bước 1: Người lái vận hành cần vận hành để làm dây kéo linh động 21 kéo bộ phận khóa;

Bước 2: đầu khóa 17 được tách tương đối khỏi ghế khóa 18, và thân tấm ốp 2 được quay tương đối với giá đỡ bản lề bằng trọng lực hoặc hỗ trợ của ngoại lực;

Bước 3: tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở trạng thái thứ hai và bị giới hạn ở vị trí nhất định bằng tác động của dây cáp thép giới hạn 13;

Bước 4: Người vận hành thực hiện, qua khe hở, nạp nạp nước làm mát và nước phun cần gạt nước, hoặc lắp đặt, sửa chữa và bảo dưỡng các ống dẫn khí phanh hoặc các ống nhiên liệu, các ống nhiên liệu cho thiết bị điều khiển ly hợp và bộ dây dẫn cho các ứng dụng điện, v.v;

Bước 5: sau khi hoàn thành các bước như nạp, sửa chữa, người vận hành đẩy thân tấm ốp 2 sao cho thân tấm ốp 2 được gắn vào tấm vách phía trước và tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở trạng thái thứ hai.

Phương án II

Phương án đề cập đến phương tiện vận tải trong đó phương tiện vận tải bao gồm tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải được đề cập, có thể tham chiếu Phương án I về kết cấu của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải, và phương tiện vận tải có đầy đủ các chức năng của tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải.

Như được mô tả, giải pháp hữu ích đề cập đến tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải. Với kết nối bản lề của thân phương tiện vận tải 1 và thân tấm ốp 2 của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng có thể được thực hiện ở phần dưới mặt trước của khoang lái của phương tiện vận tải, các chức năng mở và đóng hơn nữa còn có thể được thực hiện đồng thời với các chức năng bảo vệ va chạm và do đó đảm bảo tối đa an toàn. Thân tấm ốp có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng cao và tiềm năng ứng dụng lớn trên thị trường. Bình chứa điều áp hệ thống làm mát và bình chứa nước phun cần gạt nước có thể được lắp giữa thân phương tiện vận tải 1 và thân tấm ốp 2, làm dễ dàng hơn việc nạp nước làm mát và nước phun cần gạt nước và việc lắp đặt, sửa chữa và bảo dưỡng các ống

dẫn khí phanh hoặc các ống nhiên liệu, các ống nhiên liệu cho thiết bị điều khiển ly hợp và bộ dây dẫn cho các ứng dụng điện, v.v. Thân tấm ốp 2 có kết cấu đơn giản, được lắp đặt thuận tiện, có hiệu quả sử dụng tốt và có tiềm năng lớn để ứng dụng trên thị trường.

Mô tả trên chỉ đơn thuần minh họa các phương án tốt hơn của giải pháp hữu ích mà không nhằm mục đích giới hạn giải pháp hữu ích. Những người có trình độ kỹ thuật trong lĩnh vực hiểu rằng có thể thực hiện sửa đổi và cải biến giải pháp hữu ích. Bất kỳ sự sửa đổi, thay thế tương đương, cải tiến v.v, được thực hiện theo tinh thần và nguyên lý của giải pháp hữu ích được đề cập sẽ được bao gồm trong phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải, đặc trưng ở điểm bao gồm: thân tấm ốp và tấm vách phía trước được lắp vào phần dưới mặt trước của khoang lái của thân phương tiện vận tải, một bên của thân tấm ốp gần đáy của thân phương tiện vận tải được kết nối bản lề với tấm vách phía trước, một bên của thân tấm ốp gần thân phương tiện vận tải được bố trí với đầu khóa, thân phương tiện vận tải được bố trí ghế khóa liên kết với đầu khóa, và tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải ở chế độ thứ nhất trong đó đầu khóa được khóa với ghế khóa và thân tấm ốp ở gần khe hở, hoặc chế độ thứ hai trong đó khóa được tháo khỏi ghế khóa và khe hở được mở ra.

2. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo điểm 1, đặc trưng ở diểm tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải hơn nữa còn bao gồm ít nhất một giá đỡ bản lề được cấu tạo để lắp trên thân phương tiện vận tải, cùng giá đỡ bản lề được kết nối cố định với tấm vách phía trước và thân tấm ốp được kết nối bản lề với giá đỡ bản lề.

3. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo điểm 2, đặc trưng ở diểm một đầu của giá đỡ bản lề xa tấm vách phía trước được bố trí với bản lề, và giá đỡ bản lề được kết nối bản lề với thân tấm ốp bằng bản lề.

4. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo điểm 2, đặc trưng ở diểm ít nhất một đầu của giá đỡ bản lề bao gồm nhiều giá đỡ bản lề có các trục quay ngẫu nhiên.

5. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo điểm 2, đặc trưng ở điểm mỗi giá đỡ bản lề trong ít nhất một giá đỡ bản lề bao gồm thân giá đỡ và dầm gia cố, thân giá đỡ bao gồm các bản đệm được đặt ở hai bên của thân giá đỡ và kéo dài xuống theo hướng chiều cao của thân phương tiện vận tải và hai bản đệm được kết nối bằng thanh dầm gia cố.

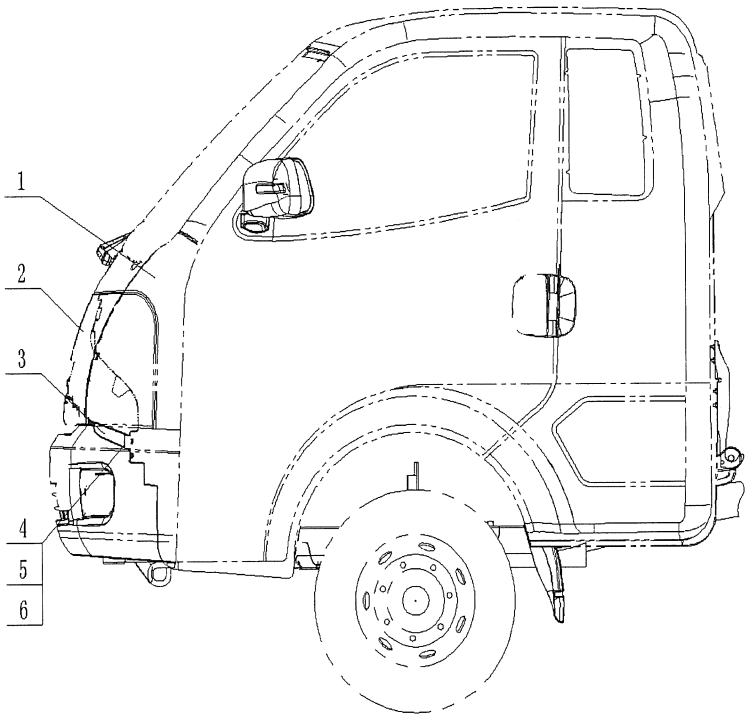
6. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo một điểm bất kỳ từ điểm 1 đến điểm 5, đặc trưng ở điểm băng cao su bịt giảm xung được bố trí ở nơi tấm vách phía trước được gắn vào thân tấm ốp.

7. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo điểm 6, đặc trưng ở diểm tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải hơn nữa còn bao gồm bộ phận giới hạn, một đầu của bộ phận giới hạn được kết nối với tấm vách phía trước và đầu kia của bộ phận giới hạn được kết nối với phần thân tấm ốp gần đầu khóa.

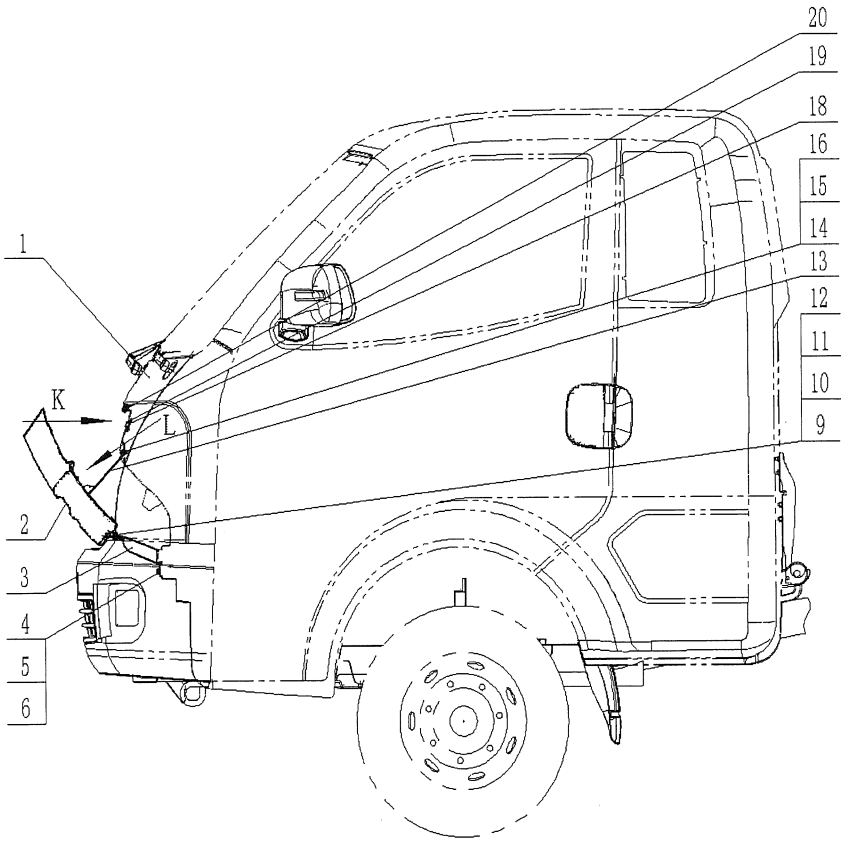
8. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo điểm 2, đặc trưng ở điểm ghế khóa được bố trí với bộ phận khóa được khóa với đầu khóa, thân phương tiện vận tải được bố trí với giắc nối để kiểm soát bộ phận khóa và một đầu của giắc nối được kết nối với cần vận hành trong thân phương tiện vận tải.

9. Tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo một điểm bất kỳ từ điểm 1 đến điểm 5, đặc trưng ở điểm thân tấm ốp bao gồm tấm ốp đầu trên, bản trang trí đầu dưới và khung, trong đó tấm ốp đầu trên được kết nối cố định với khung và được bố trí trên một bên khung xa thân phương tiện vân tải, bản trang trí đầu dưới được kết nối có thể tháo rời vớ khung và được bố trí trên bên khung xa thân phương tiện vận tải, bản trang trí đầu dưới được bố trí gần hơn tới giá đỡ bản lề tương ứng với tấm ốp đầu trên, và khung được bố trí với phần bản lề liên kết với giá đỡ bản lề.

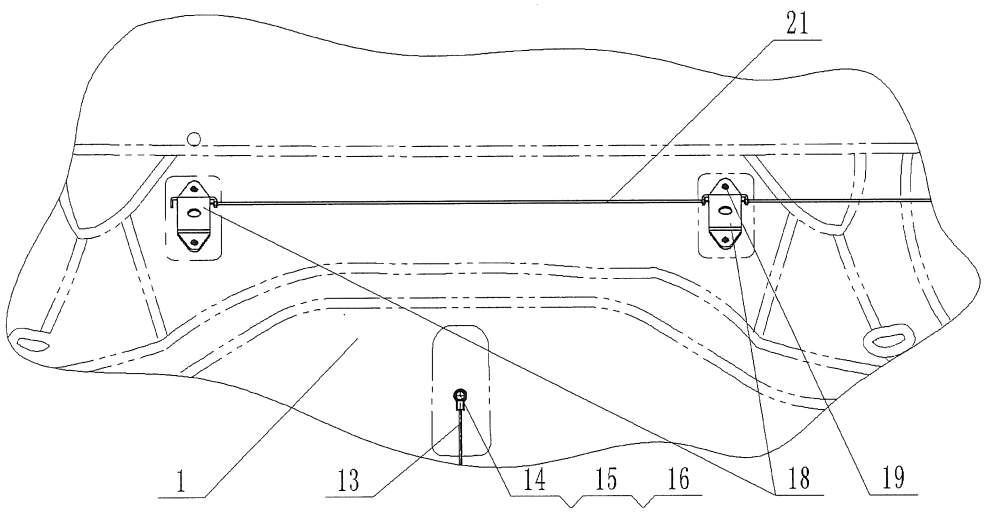
10. Phương tiện vận tải, đặc trưng ở điểm bao gồm tấm ốp mặt trước phương tiện vận tải theo một điểm bất kỳ từ điểm 1 đến điểm 9.



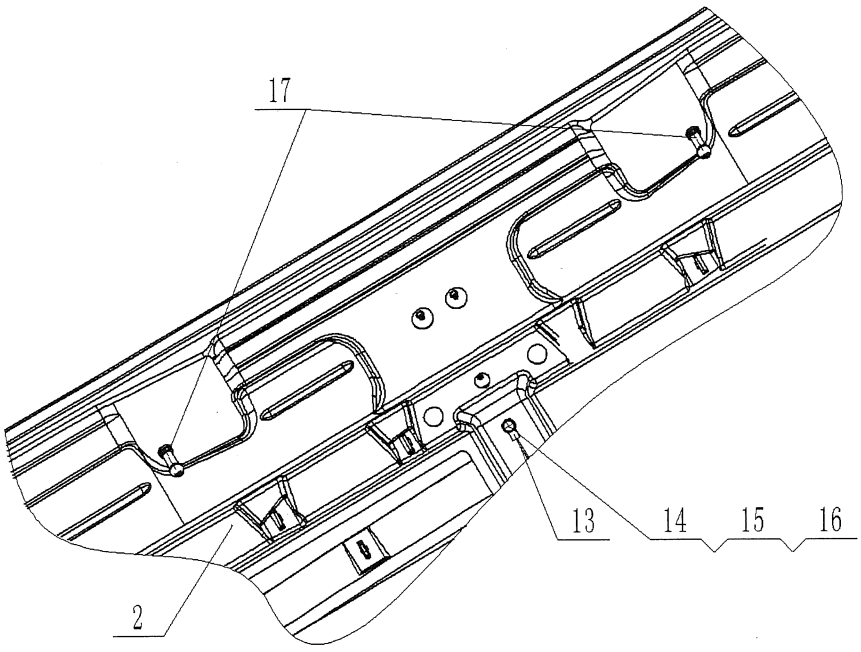
HÌNH 1



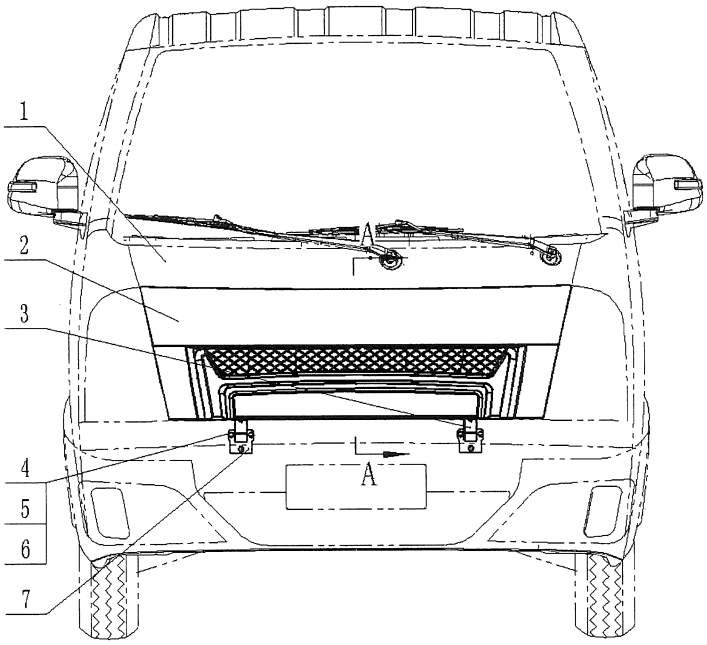
HÌNH 2



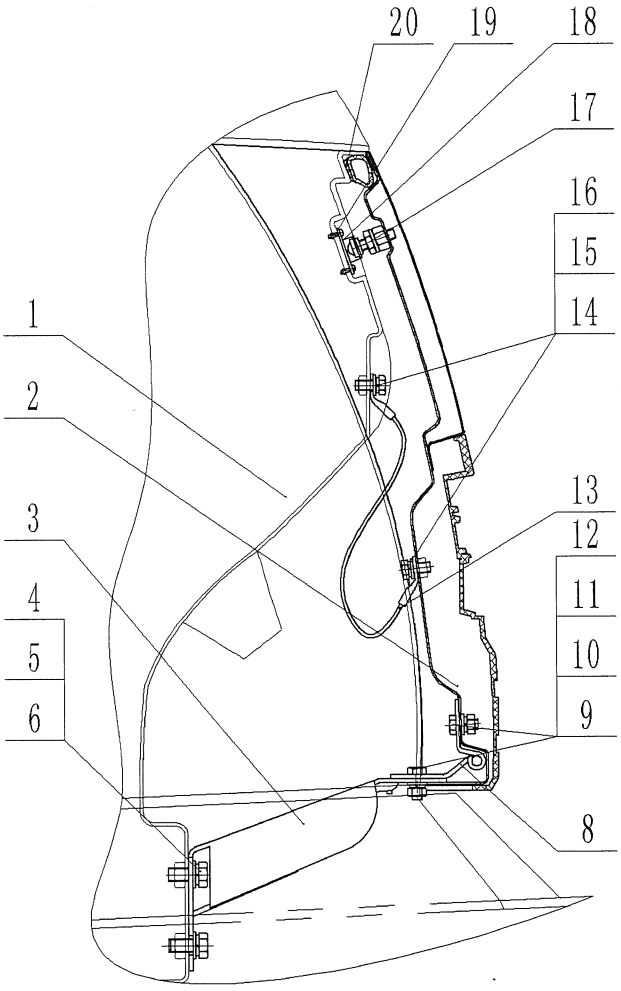
HÌNH 3



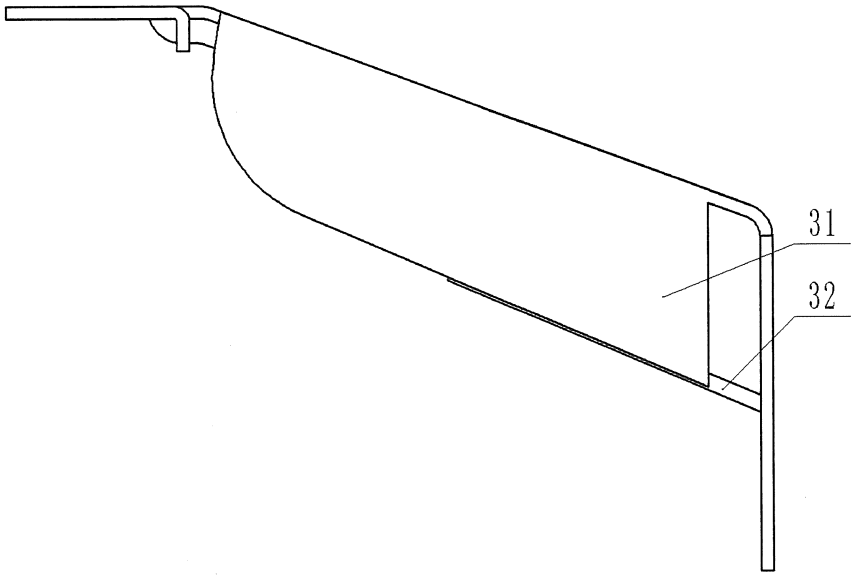
HÌNH 4



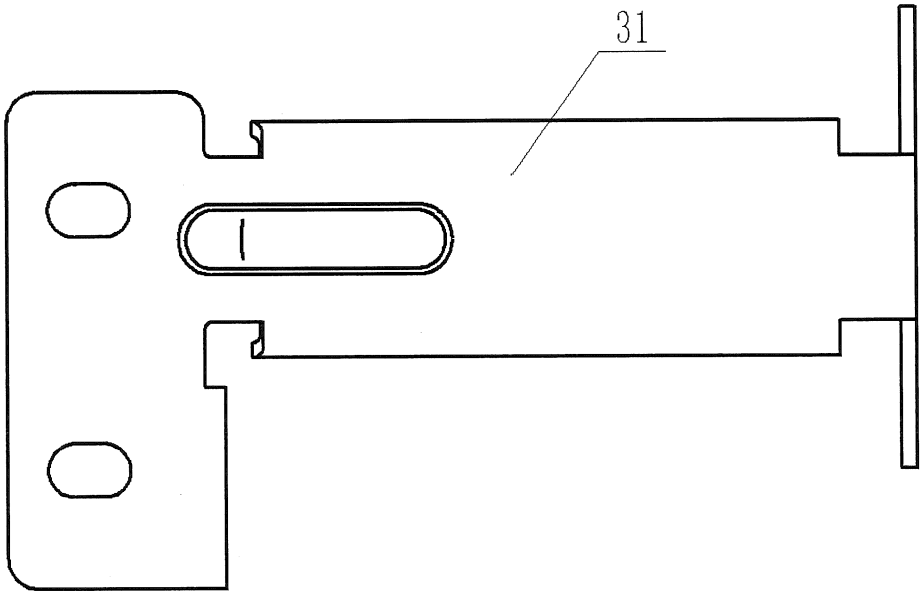
HÌNH 5



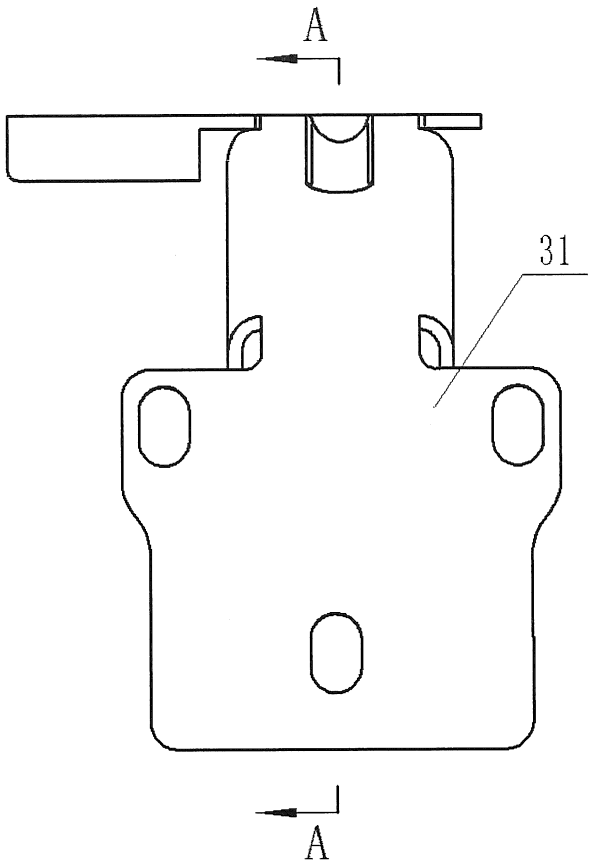
HÌNH 6



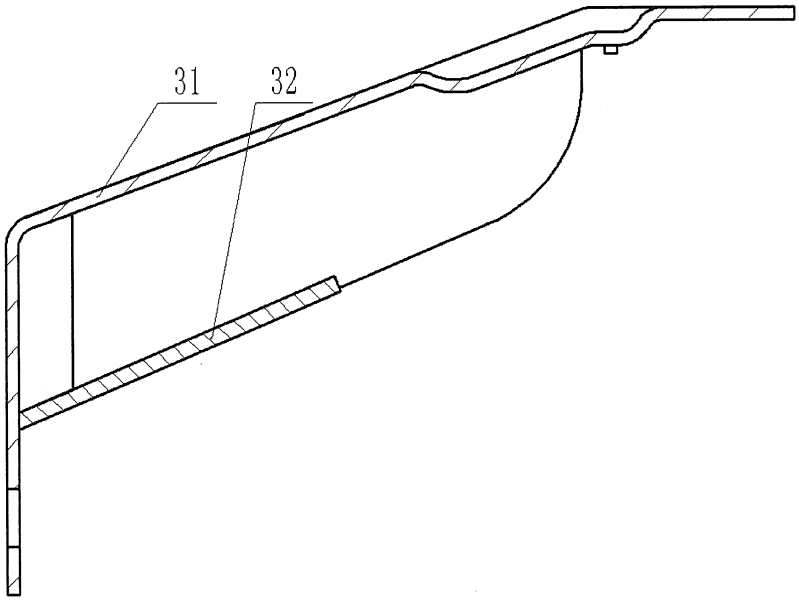
HÌNH 7



HÌNH 8



HÌNH 9



HÌNH 10