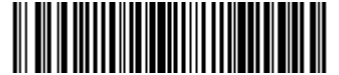




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003026

(51)⁷ **B62D 25/16**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00401

(22) 13/12/2017

(30) CN201611178290.4 19/12/2016 CN

(45) 25/01/2023 418

(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) **TẮM CHẮN BÙN GẦM TRƯỚC ĐỘNG CƠ VÀ XE VẬN TẢI**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến tấm chắn bùn gầm trước động cơ và xe vận tải, liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật sản xuất xe vận tải. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ bao gồm thân tấm chắn bùn và đoạn nối. Thân tấm chắn bùn bao gồm một tấm đáy và hai tấm bên. Thân tấm chắn bùn bao gồm đầu thứ nhất và đầu thứ hai được bố trí đối diện với nhau. Phần đầu thứ nhất gồm rãnh chữ U. Cạnh của đầu thứ hai được gắn vào động cơ. Rãnh chữ U được mở ra dọc theo hướng đi từ đầu thứ hai. Đầu của mỗi tấm bên cách xa tấm đáy được nối với đoạn nối. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ có rãnh chữ U, có cấu trúc thiết kế hợp lý và có thể gắn chặt hơn với động cơ để đóng vai trò ngăn chặn nước bùn và bụi bẩn. Xe vận tải bao gồm tấm chắn bùn gầm trước động cơ được mô tả ở trên, để động cơ có thể có đặc tính bảo vệ khỏi nước bùn và bụi bẩn, kéo dài tuổi thọ của xe vận tải.

Lĩnh vực kỹ thuật đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật sản xuất xe vận tải, cụ thể tấm chắn bùn gầm trước động cơ (một tấm chắn ở đoạn dưới phía trước của động cơ) và xe vận tải.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Với sự phát triển của công nghệ xe cộ tại Trung Quốc, các phương tiện giao thông đã dần dần trở thành các phương tiện giao thông quan trọng cho người di chuyển, và các phương tiện vận tải hạng nhẹ giúp cho mọi người di chuyển được thuận tiện hơn.

Động cơ của chiếc xe vận tải hạng nhẹ thường nằm phía sau hai bánh xe trước. Trong suốt quá trình di chuyển của xe vận tải, nước bùn hoặc bụi bắn lên từ hai bánh xe phía trước sẽ bắn từ bên dưới phía trước của động cơ vào động cơ. Nếu nước bùn hoặc bụi bắn vào quạt làm mát của động cơ và đai truyền động máy phát điện hoặc ròng rọc dây đai, chúng sẽ gây ra sự trượt dây đai và làm tăng sự hao mòn của dây đai, cũng khiến cho việc làm sạch động cơ không được thuận tiện. Ngoài ra, một luồng xoáy tạo ra ở vị trí này bằng luồng không khí sẽ làm tăng sức mạnh cản trở việc lái xe, mà điều này gây bất lợi cho nền kinh tế xe cộ.

Mặc dù xe vận tải hiện được trang bị tấm chắn bùn, nhưng tấm chắn bùn có cấu trúc đơn giản, và chủ yếu là dạng lưới tản nhiệt, mà không thể chặn nước bùn và bụi bắn tốt.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Xem xét các vấn đề trên, đối tượng theo giải pháp hữu ích đề cập đến tấm chắn bùn gầm trước động cơ, trong đó tấm chắn bùn gầm trước động cơ có dạng rãnh chữ U, có cấu trúc thiết kế hợp lý và có thể gắn vào động cơ tốt hơn trong vai trò ngăn chặn nước bùn và bụi bắn và để khắc phục được các vấn đề trên.

Đối tượng theo giải pháp hữu ích đề cập đến xe vận tải có tấm chắn bùn gầm trước động cơ được mô tả ở trên, để động cơ có thể có đặc tính bảo vệ khỏi nước bùn và bụi bắn, kéo dài tuổi thọ của dịch vụ xe vận tải.

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

Giải pháp hữu ích đề cập đến tấm chắn bùn gầm trước động cơ, bao gồm thân tấm chắn bùn và các đoạn nối. Thân tấm chắn bùn bao gồm một tấm đáy và hai tấm bên. Mỗi tấm bên đều có tấm bên thứ nhất và tấm bên thứ hai. Các tấm bên được làm nghiêng về phía tấm đáy. Thân tấm chắn bùn bao gồm phần đầu thứ nhất và đầu thứ hai được bố trí đối diện với nhau. Phần đầu thứ nhất gồm rãnh chữ U. Cạnh của đầu thứ hai được gắn với động cơ. Rãnh chữ U được mở ra dọc theo hướng cách xa đầu thứ hai. Thân tấm chắn bùn gồm một số lớn lỗ gắn thứ nhất để cho các chốt đi qua. Nhiều lỗ gắn thứ nhất được bố trí đối xứng với hai bên đầu mở rãnh chữ U. Đầu mỗi tấm bên cách xa tấm đáy được nối với đoạn nối. Đoạn nối bao gồm ít nhất một lỗ gắn thứ hai cho chốt đi qua.

Theo phương án này, tấm chắn bùn gầm trước động cơ có rãnh chữ U, trong đó rãnh chữ U nằm ở một đầu của thân tấm chắn bùn, để có thể gắn vào động cơ tốt hơn. Ngoài ra, tấm chắn bùn gầm trước động cơ có cấu trúc được thiết kế hợp lý và có thể chặn nước bùn và bụi bắn trong quá trình vận hành, để đạt được mục đích kéo dài tuổi thọ của động cơ.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, tấm bên bao gồm một tấm nối thứ nhất, một tấm nối thứ hai và một tấm nối thứ ba. Tấm nối thứ hai nằm giữa tấm nối thứ nhất và

tám nổi thứ ba. Tám nổi thứ nhất được nối với tám đáy. Tám nổi thứ ba được nối với đoạn nổi. Tám nổi thứ nhất được bố trí song song với tám nổi thứ ba. Tám nổi thứ hai được làm nghiêng về tám nổi thứ nhất hoặc tám nổi thứ ba.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, cạnh của rãnh chữ U được làm thành gờ, tạo thành bộ phận gắn rãnh chữ U, trong đó bộ phận gắn rãnh chữ U có chiều rộng được làm giảm xuống dọc theo hướng cách xa tám đáy.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, tám chắn bùn gầm trước động cơ bao gồm nhiều gờ gia cố và nhiều gờ gia cố được bố trí ngang nhau trên thân tám chắn bùn và nhô ra dọc theo hướng cách xa động cơ.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, gờ gia cố bao gồm một gờ gia cố thứ nhất, trong đó gờ gia cố thứ nhất được thiết lập để nối tám bên thứ nhất và tám bên thứ hai.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, gờ gia cố bao gồm bốn gờ gia cố thứ hai, trong đó bốn gờ gia cố thứ hai được bố trí đối xứng trên hai mặt của rãnh chữ U, hai trong số gờ gia cố thứ hai nối tám đáy và tám bên thứ nhất, và hai trong số gờ gia cố thứ hai nối tám đáy và tám bên thứ hai.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, các gờ gia cố bao gồm ít nhất một gờ gia cố thứ ba, nằm ở tám đáy và gần với đầu đóng kín của rãnh chữ U.

Theo một phương án giải pháp hữu ích, thân tám chắn bùn có các hốc, trong đó các hốc được đặt ở hai bên của đầu mở của rãnh chữ U, và các lỗ gắn thứ nhất được đặt vào các hốc.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, các lỗ gắn thứ nhất nằm trong số 2. Hai lỗ gắn thứ nhất nằm ở đầu thứ hai, và hai lỗ gắn thứ nhất được sắp xếp đối xứng ở hai bên của đầu mở rãnh chữ U.

Giải pháp hữu ích đề cập đến xe vận tải, bao gồm khung xe và tám chắn bùn gầm trước động cơ được mô tả ở trên. Tám chắn bùn gầm trước động cơ được nối với khung xe bằng chốt.

Theo phương án này, tám chắn bùn gầm trước động cơ mô tả ở trên được bố trí bên ngoài động cơ của xe vận tải, được sử dụng kết hợp với động cơ để duy trì tốt động cơ, do đó kéo dài tuổi thọ của xe vận tải và giảm gánh nặng kinh tế cho người sử dụng.

So với các phương pháp đã biết trước đó, giải pháp hữu ích này có thu được kết quả có lợi sau đây: giải pháp hữu ích đề cập đến tám chắn bùn gầm trước động cơ, và tám chắn bùn gầm trước động cơ có rãnh chữ U, có cấu trúc được thiết kế hợp lý, và có thể được gắn vào động cơ tốt hơn trong vai trò ngăn chặn nước bùn và bụi bẩn. Giải pháp hữu ích cũng đề cập xe vận tải có tám chắn bùn gầm trước động cơ như được mô tả ở trên. Tám chắn bùn được sử dụng nối với động cơ để duy trì tốt động cơ, do đó kéo dài tuổi thọ của động cơ và giảm gánh nặng kinh tế cho người sử dụng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để minh họa rõ ràng hơn các giải pháp kỹ thuật theo phương án của giải pháp hữu ích, bản vẽ yêu cầu sử dụng theo các phương án sẽ được giới thiệu ngắn gọn dưới đây. Có thể hiểu rằng các bản vẽ dưới đây chỉ là minh họa cho một số phương án của giải pháp hữu ích, và do đó không nên coi như là giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích. Nghĩa là người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu các bản vẽ liên quan khác cũng có thể đạt được từ những bản vẽ này mà không sử dụng các kết quả sáng tạo.

Hình 1. Sơ đồ cấu trúc của tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích.

Hình 2. Sơ đồ cấu trúc, từ góc nhìn thứ nhất, của tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích.

Hình 3. Sơ đồ cấu trúc, từ góc nhìn thứ ba, của tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích

Hình 4. Sơ đồ cấu trúc, từ góc nhìn thứ ba của tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích.

Số tham khảo: 100 – tấm chắn bùn gầm trước động cơ; 10- thân tấm chắn bùn; 110 – tấm đáy; 120- tấm bên; 121- tấm nổi thứ nhất; 122- tấm nổi thứ hai; 123-tấm nổi thứ ba; 124-tấm bên thứ nhất; 125-tấm bên thứ hai; 131-rãnh chữ U; 132-đoạn nối; 140-đầu thứ hai; 150-lỗ gắn thứ nhất; 20-đoạn nối; 210-lỗ gắn thứ hai; 30-gờ gia cố; 310-gờ gia cố thứ nhất; 320-gờ gia cố thứ hai; 330-gờ gia cố thứ ba.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Để làm rõ hơn đối tượng, giải pháp kỹ thuật và lợi ích phương án của giải pháp hữu ích, các giải pháp kỹ thuật phương án của giải pháp hữu ích dưới đây sẽ được mô tả một cách rõ ràng và căn cứ hoàn toàn đến các bản vẽ các phương án của giải pháp hữu ích. Rõ ràng các phương án được mô tả là một vài phương án của giải pháp hữu ích, nhưng không phải là tất cả các phương án của giải pháp hữu ích này. Nói chung, các bộ phận của các phương án của giải pháp hữu ích, như được mô tả và minh họa trong các hình ở đây, có thể được sắp xếp và thiết kế theo nhiều hình dạng khác nhau.

Do đó, mô tả chi tiết về các phương án của giải pháp hữu ích sau đây, như được trình bày trong các hình, không nhằm giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích như điểm yêu cầu bảo hộ, mà chỉ đơn thuần đại diện cho các phương án được lựa chọn của giải pháp hữu ích này. Tất cả các phương án thu được bởi những trình độ đã biết dựa trên các phương án của giải pháp hữu ích mà không sử dụng các kết quả sáng tạo sẽ nằm trong phạm vi yêu cầu bảo hộ của giải pháp hữu ích này.

Cần lưu ý rằng các chữ số và chữ cái căn cứ vào các mục tương tự về các hình sau đó, và do đó khi một mục được xác định trong một hình, điều này không thể được định nghĩa hoặc giải thích thêm trong các hình sau đó.

Theo mô tả giải pháp hữu ích, cần chỉ ra rằng định hướng hoặc mối quan hệ vị trí được chỉ ra bởi các thuật ngữ như "trên", "dưới", "bên phải" và "bên ngoài" là các quan hệ vị trí hoặc định hướng được thể hiện dựa trên các bản vẽ, hoặc các quan hệ vị trí và định hướng mà trong đó sản phẩm sáng tạo vẫn sử dụng như thông thường, và những thuật ngữ này chỉ nhằm tạo thuận lợi cho việc mô tả giải pháp hữu ích và đơn giản hóa mô tả, nhưng không dự định chỉ ra hoặc ngụ ý rằng các hình hoặc các yếu tố được đề cập phải là định hướng cụ thể hoặc được xây dựng hoặc vận hành theo định hướng cụ thể, và do đó không được hiểu là giới hạn giải pháp hữu ích. Ngoài ra, các thuật ngữ như "thứ nhất", "thứ hai" và "thứ ba" chỉ được sử dụng để phân biệt trong mô tả, và không nên hiểu là chỉ ra hoặc ngụ ý để có tầm quan trọng trong thuyết tương đối.

Theo mô tả giải pháp hữu ích, cũng cần lưu ý rằng, các thuật ngữ "cung cấp" và "kết nối" phải được hiểu rộng rãi trừ khi không có quy định cụ thể hoặc được định nghĩa rõ ràng. Ví dụ, kết nối có thể được nối cố định hoặc nối có thể tháo rời hoặc nối tích hợp, có thể nối

cơ học hoặc nối điện, hoặc có thể được nối trực tiếp hoặc nối gián tiếp qua một môi trường trung gian hoặc nối nội bộ giữa hai bộ phận. Ý nghĩa cụ thể của các thuật ngữ nói trên trong giải pháp hữu ích này có thể được hiểu bởi những người có trình độ hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này theo các tình huống cụ thể.

Phương án thứ nhất

Tham chiếu hình 1, phương án của giải pháp hữu ích đề cập đến tấm chắn bùn gầm trước động cơ 100 bao gồm thân tấm chắn bùn 10 và đoạn nối 20.

Tham chiếu hình 2, thân tấm chắn bùn 10 bao gồm một tấm đáy 110 và hai tấm bên 120. Mỗi tấm bên 120 có một tấm bên thứ nhất 124 và một tấm bên thứ hai 125. Hai tấm bên 120 được bố trí đối xứng trên hai mặt của tấm đáy 110. Các tấm bên 120 được làm nghiêng về tấm đáy 110, nghĩa là, giữa tấm bên 120 và tấm đáy 110 được đặt nghiêng một góc (như hình 3).

Theo phương án này, thân tấm chắn bùn 10 bao gồm phần đầu thứ nhất 130 và phần đầu thứ hai 140 được bố trí đối diện với nhau. Phần đầu thứ nhất 130 gồm rãnh chữ U 131, và rãnh chữ U 131 được mở dọc theo hướng cách xa phần đầu thứ hai 140, nghĩa là, như thể hiện trong hình 2, rãnh chữ U được mở ra bên phải. Một cạnh đầu thứ hai 140 được gắn vào động cơ, có nghĩa là, nhìn từ góc được thể hiện trong hình 2, đầu thứ hai 140 tạo thành gờ hướng lên trên. Thân tấm chắn bùn 10 gồm một số lớn các lỗ gắn thứ nhất 150 được thiết lập cho phép các chốt đi qua. Một số lớn các lỗ gắn thứ nhất 150 được bố trí đối xứng ở hai bên của đầu mở của rãnh chữ U 131. Đường viền ngoài của động cơ cần phải có sự thay đổi tương ứng trong cấu trúc của thân tấm chắn bùn 10. Các kích thước cấu trúc cụ thể của rãnh chữ U 131 đặt trong thân tấm chắn bùn 10 được thiết kế theo cấu trúc không đều của động cơ. Rãnh chữ U có thể làm tấm chắn bùn gầm trước động cơ trở nên tốt hơn khi gắn vào động cơ, đóng một vai trò tốt trong việc ngăn chặn nước bùn và bụi bẩn.

Số lỗ gắn thứ nhất 150 có thể được đặt theo vị trí hiện tại. Theo phương án này, các lỗ gắn thứ nhất 150 là số hai, nghĩa là hai tấm bên của đầu mở rãnh chữ U 131 gồm một lỗ gắn thứ nhất 150 tương ứng.

Cần lưu ý rằng các chốt có thể ở dạng khác nhau. Một giải pháp khác của phương án này là chốt có thể là bu lông. Chốt dùng để cố định tấm chắn bùn gầm trước động cơ 100 vào khung xe và để gắn vào đoạn gầm trước động cơ, để động cơ có một lớp lá chắn chống bùn và bụi bẩn trong suốt quá trình sử dụng.

Ngoài ra, cạnh của rãnh chữ U 131 được làm thành gờ để tạo thành đoạn gắn rãnh chữ U 132. Đoạn gắn rãnh chữ U 132 có chiều rộng được giảm dọc theo hướng cách xa tấm đáy 110, nghĩa là, kích thước chiều rộng của rãnh chữ U 131 tăng dần lên từ đầu mở đến đầu đóng, tạo thành rãnh chữ U không đều nhau. Cấu trúc này giúp cho tấm chắn bùn gầm trước động cơ 100 được gắn chặt vào động cơ, và để tấm đáy 110 được gắn vào động cơ, để tấm chắn bùn gầm trước động cơ 100 có hiệu quả nổi bật trong việc ngăn chặn nước bùn và bụi bẩn.

Ngoài ra, tham chiếu hình 3, tấm bên 120 bao gồm tấm nối thứ nhất 121, tấm nối thứ hai 122 và tấm nối thứ ba 123. Tấm nối thứ nhất 121, tấm nối thứ hai 122 và tấm nối thứ ba 123 được bố trí liên tiếp tương ứng với tấm đáy 110, nghĩa là tấm nối thứ hai 122 nằm giữa tấm nối thứ nhất 121 và tấm nối thứ ba 123, tấm nối thứ nhất 121 được nối với tấm đáy 110, và tấm nối thứ ba 123 nằm ở đầu xa so với tấm bên 120 và tấm đáy 110. Tấm nối thứ nhất 121 được bố trí song song với tấm nối thứ ba 123, tấm nối thứ hai 122 được làm nghiêng về

tám nối thứ nhất 121 hoặc tám nối thứ ba 123. Cấu trúc không đều của tám bên 120 được thiết kế tham chiếu hình dạng bên ngoài của động cơ, để có thể sử dụng hợp lý đường viền ngoài của động cơ và tiết kiệm không gian, để tám chắn bùn gầm trước động cơ 100 được gắn chặt vào động cơ.

Theo phương án này, đầu mỗi tám bên 120 cách xa tám đáy 110 được nối với đoạn nối 20, nghĩa là, đầu tám nối thứ ba 123 cách xa tám nối thứ hai 122 được nối với đoạn nối 20. Đoạn nối 20 bao gồm ít nhất một lỗ gắn thứ hai 210 để cho chốt đi qua. Số lỗ gắn thứ hai 210 có thể được đặt theo vị trí hiện tại. Tùy trường hợp, số lỗ gắn thứ hai 210 là một, nghĩa là, mỗi đoạn nối 20 gồm một lỗ gắn thứ hai 210. Trong lỗ gắn thứ hai 210 của hai đoạn nối 20 có thể được bố trí đối xứng đối với thân tám chắn bùn 10 nhằm tạo sự kết nối chắc chắn và trông đẹp mắt giữa tám chắn bùn gầm trước động cơ 100 và khung xe.

Tùy trường hợp, thân tám chắn bùn 10 có thể có các hốc. Các hốc nằm ở hai bên của đầu mở của rãnh chữ U 131, và các lỗ gắn thứ nhất 150 nằm trong các hốc. Các hốc dùng để nối với các lỗ gắn thứ nhất 150 để tạo thuận lợi kết nối giữa chốt và thân tám chắn bùn 10. Ngoài ra, các chốt được đặt trong các hốc, để nối giữa các chốt và thân tám chắn bùn 10 trông ưa nhìn hơn.

Theo phương án này, để cho phép tám chắn bùn gầm trước động cơ 100 đóng vai trò tốt hơn trong việc ngăn chặn nước bùn và bụi, thân tám chắn bùn 10 và các đoạn nối 20 được tạo thành nguyên vẹn và có thể tạo thành khuôn đúc nhựa áp lực trọn vẹn. Trong quá trình thiết kế và sản xuất bộ phận khuôn đúc nhựa áp lực, gờ gia cố được thiết kế trên bề mặt của bộ phận khuôn đúc nhựa áp lực để đáp ứng yêu cầu về độ bền và độ cứng của bộ phận khuôn đúc nhựa áp lực, và cấu trúc và hình dạng cụ thể của gờ gia cố được thiết kế theo cấu trúc của bộ phận khuôn đúc nhựa áp lực. Theo phương án này, để đảm bảo tám chắn bùn gầm trước động cơ 100 có độ bền và độ cứng tốt, như hình 2, tám chắn bùn gầm trước động cơ 110 còn bao gồm nhiều gờ gia cố 30. Nhiều gờ gia cố 30 được bố trí cạnh nhau theo chiều ngang trên thân tám chắn bùn 10 và nhô ra dọc theo hướng cách xa động cơ. Các gờ gia cố 30 nhô dọc theo hướng cách xa động cơ (hướng đi xuống như thể hiện trong hình 2) mở rộng không gian giữa thân tám chắn bùn 10 và động cơ, tránh sự can thiệp của thân tám chắn bùn 10 với đường viền ngoài của động cơ.

Ngoài ra, gờ gia cố 30 bao gồm gờ gia cố thứ nhất 310. Gờ gia cố thứ nhất 310 mở rộng từ tám bên thứ nhất 124 đến tám bên thứ hai 125, nghĩa là gờ gia cố thứ nhất 310 nối với tám bên thứ nhất 124 và tám bên thứ hai 125. Thiết kế của gờ gia cố thứ nhất 310 làm tăng độ bền và độ cứng tổng thể của thân tám chắn bùn 10. Số lượng và kích thước như chiều rộng của gờ gia cố thứ nhất 310 có thể được thiết kế theo kích thước thực tế của thân tám chắn bùn 10.

Ngoài ra, gờ gia cố 30 bao gồm bốn gờ gia cố thứ hai 320. Bốn gờ gia cố 320 được bố trí đối xứng ở hai bên của rãnh chữ U 131, trong đó hai trong số gờ gia cố thứ hai 320 kết nối tám đáy 110 và tám bên thứ nhất 124, và hai gờ gia cố thứ hai 320 nối tám đáy 110 và tám bên thứ hai 125. Gờ gia cố thứ hai 320 dùng để tăng độ bền và độ cứng giữa các tám bên 120 và tám đáy 110. Số lượng gờ gia cố thứ hai 320 không cố định và có thể được thiết lập theo kích thước thực tế của các tám bên 120 và tám đáy 110.

Ngoài ra, gờ gia cố 30 bao gồm ít nhất một gờ gia cố thứ ba 330. Gờ gia cố thứ ba 330 được đặt ở tám đáy 110, và gờ gia cố thứ ba 330 gắn với đầu đóng của rãnh chữ U 131. Gờ gia cố thứ ba 330 dùng để tăng độ bền và độ cứng của tám đáy 110. Các kích thước cấu trúc cụ thể của gờ gia cố 330 có thể được thiết lập theo kích thước thực tế của tám đáy 110.

Nguyên tắc theo phương án của giải pháp hữu ích là như sau. Thân tấm chắn bùn 10 và các đoạn nối 20 tạo thành khuôn đúc nhựa áp lực trọn vẹn. Thân tấm chắn bùn 10 gồm gờ gia cố 30, tăng độ bền và độ cứng của phần thân chắn bùn 10. Đầu thứ nhất 130 của thân tấm chắn bùn 10 gồm rãnh chữ U 131, và rãnh chữ U có một chiều rộng tăng dần từ đầu mở đến đầu đóng, nhờ đó tấm chắn bùn gài trước động cơ 100 có thể phù hợp với động cơ hơn, nâng cao hiệu quả bảo vệ của tấm chắn bùn gài trước động cơ 100 chống lại nước bùn và bụi.

Theo phương án này của giải pháp hữu ích có những tác động tích cực như sau đối với trình độ trước đây: các phương án của giải pháp hữu ích này cung cấp tấm chắn bùn gài trước động cơ 100, trong đó tấm chắn bùn gài trước động cơ 100 có rãnh chữ U, có cấu trúc tổng thể được thiết kế hợp lý và có thể gắn vào động cơ tốt hơn, đóng vai trò ngăn chặn nước bùn và bụi.

Phương án thứ hai

Phương án này đề cập đến xe vận tải, bao gồm một khung xe và tấm chắn bùn gài trước động cơ 100 đã bao gồm trong phương án thứ nhất. Tham khảo có thể được thực hiện trong các phương án thứ nhất hoặc trình độ kỹ thuật đã biết trước đây mà các phần khác không được đề cập.

Theo phương án này, động cơ được gắn cố định vào khung xe, và tấm chắn bùn gài trước động cơ 100 được đặt ở vị trí trước thấp hơn động cơ và nối với khung xe bằng các chốt. Tấm chắn bùn gài trước động cơ 100 được đặt bên ngoài động cơ để khiến động cơ có lớp chắn có thể chặn nước bùn và bụi bốc lên trong khi vận hành, để động cơ được bảo dưỡng tốt, tuổi thọ của động cơ được kéo dài, tương đương, tuổi thọ của xe vận tải tăng lên, do đó làm giảm gánh nặng kinh tế cho người sử dụng.

Như đã trình bày ở trên, giải pháp hữu ích này đề cập đến tấm chắn bùn gài trước động cơ và xe vận tải. Cấu trúc của tấm chắn bùn gài trước động cơ cho phép tấm chắn bùn gài trước động cơ gắn chặt với động cơ tốt hơn trong vai trò ngăn chặn nước bùn và bụi. Việc áp dụng tấm chắn bùn gài trước động cơ vào một chiếc xe vận tải có thể kéo dài tuổi thọ của động cơ, qua đó kéo dài tuổi thọ của chất lượng dịch vụ xe vận tải và giảm gánh nặng kinh tế cho người sử dụng.

Trên đây chỉ đơn thuần minh họa các phương án được ưa thích của giải pháp hữu ích và không nhằm để giới hạn giải pháp hữu ích. Những người có trình độ hiểu biết trung bình có thể hiểu sự đa dạng và sự thay đổi trong lĩnh vực này có thể thực hiện được đối với giải pháp hữu ích này. Bất kỳ sự sửa đổi, các thay thế tương đương, cải tiến và như vậy được thực hiện theo tinh thần và nguyên tắc của giải pháp hữu ích này phải được bao gồm trong phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ, được đặc trưng bằng cách bao gồm thân tấm chắn bùn và các đoạn nối,

trong đó thân tấm chắn bùn bao gồm một tấm đáy và hai tấm bên, mỗi tấm bên có một tấm bên thứ nhất và một tấm bên thứ hai, các tấm bên được làm nghiêng về tấm đáy, thân tấm chắn bùn bao gồm đầu thứ nhất và đầu thứ hai được bố trí đối diện với nhau, phần đầu thứ nhất được trang bị rãnh chữ U, một cạnh đầu thứ hai được gắn về phía động cơ, rãnh chữ U được mở dọc theo hướng cách xa đầu thứ hai, thân tấm chắn bùn gồm nhiều lỗ gắn thứ nhất được định hình để cho chốt đi qua và nhiều lỗ gắn thứ nhất được bố trí đối xứng trên hai mặt của một đầu mở của rãnh chữ U; và một đầu của mỗi tấm bên cách xa tấm đáy được nối với đoạn nối, và đoạn nối bao gồm ít nhất một lỗ gắn thứ hai được thiết lập để cho chốt đi qua.

2. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 1, đặc trưng ở điểm tấm bên bao gồm tấm nối thứ nhất, tấm nối thứ hai và tấm nối thứ ba, tấm kết nối thứ hai nằm giữa tấm nối thứ nhất và tấm nối thứ ba, tấm kết nối thứ nhất được nối với tấm đáy, tấm nối thứ ba được nối với đoạn nối, tấm nối thứ nhất được bố trí song song với tấm nối thứ ba, và tấm nối thứ hai được làm nghiêng về phía tấm nối thứ nhất hoặc tấm nối thứ ba.

3. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 1, đặc trưng ở điểm một cạnh của rãnh chữ U được làm thành gờ để tạo thành một đoạn nối rãnh chữ U, và phần gắn rãnh chữ U có chiều rộng giảm dọc theo hướng cách xa tấm đáy.

4. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 1, đặc trưng ở điểm tấm chắn bùn gầm trước động cơ bao gồm thêm nhiều gờ gia cố, và phần lớn các gờ gia cố được bố trí cạnh nhau ngang qua thân tấm chắn bùn và nhô ra dọc theo hướng cách xa động cơ.

5. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 4, đặc trưng ở điểm gờ gia cố bao gồm gờ gia cố thứ nhất, gờ gia cố thứ nhất nối với tấm bên thứ nhất và tấm bên thứ hai.

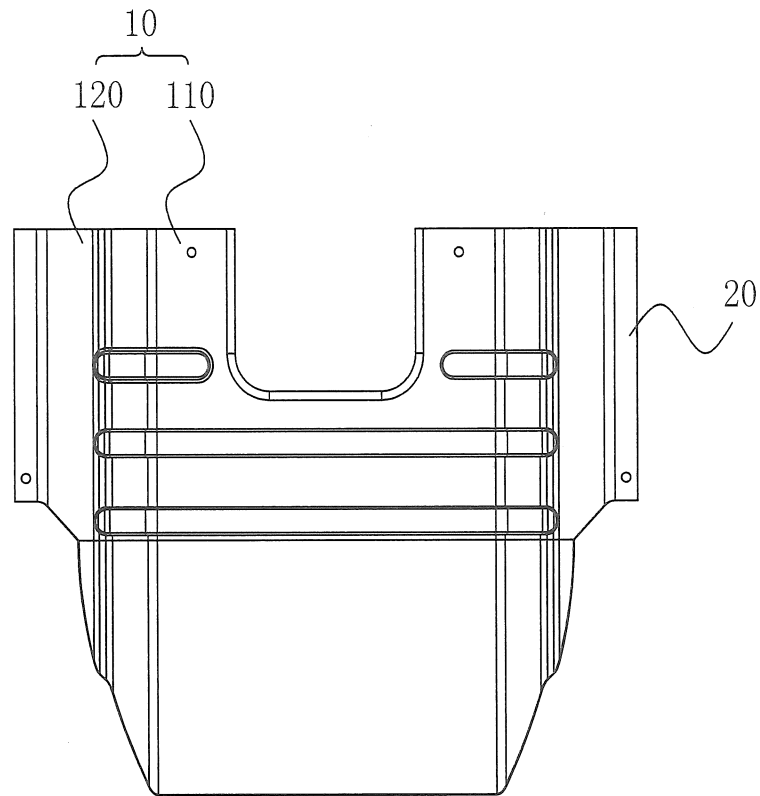
6. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 4, đặc trưng ở điểm các gờ gia cố bao gồm bốn gờ gia cố thứ hai và bốn gờ gia cố thứ hai được bố trí đối xứng trên hai mặt rãnh chữ U, hai trong số các gờ gia cố nối với tấm đáy và tấm bên thứ nhất, và hai trong số gờ gia cố thứ hai nối tấm đáy và tấm bên thứ hai.

7. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 4, đặc trưng ở điểm các gờ gia cố bao gồm ít nhất một gờ gia cố thứ ba, nằm ở tấm đáy và gần với một đầu khép kín của rãnh chữ U.

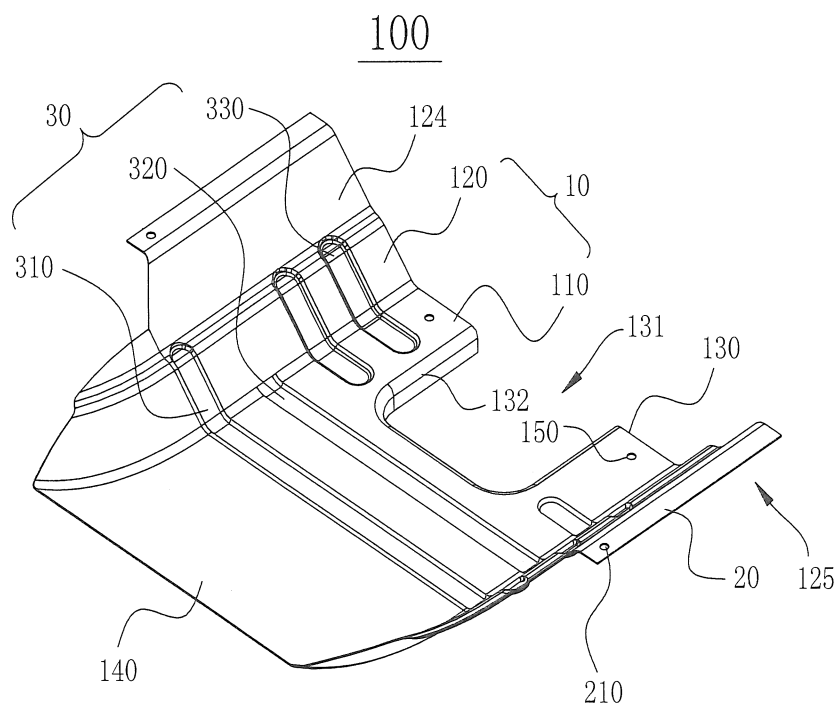
8. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 1, đặc trưng ở điểm thân tấm chắn bùn có các hốc, các hốc đều nằm ở hai bên của đầu mở rãnh chữ U, và các lỗ gắn thứ nhất được đặt trong các hốc.

9. Tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo điểm 1, đặc trưng ở điểm lỗ gắn thứ nhất nằm trong số hai, hai lỗ gắn thứ nhất nằm ở đầu thứ hai, và hai lỗ gắn kết thứ nhất được phân bố đối xứng trên hai bên của đầu mở rãnh chữ U.

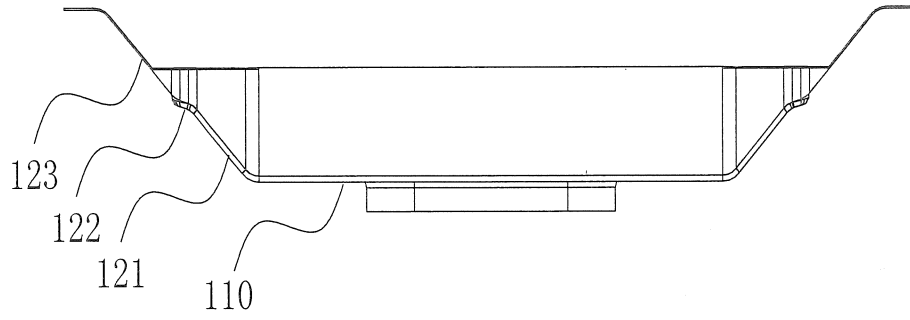
10. Xe vận tải, đặc trưng ở điểm bao gồm khung xe và tấm chắn bùn gầm trước động cơ theo một trong các điểm bất kỳ từ 1 đến 9, trong đó tấm chắn bùn gầm trước động cơ được nối với khung xe bằng chốt.



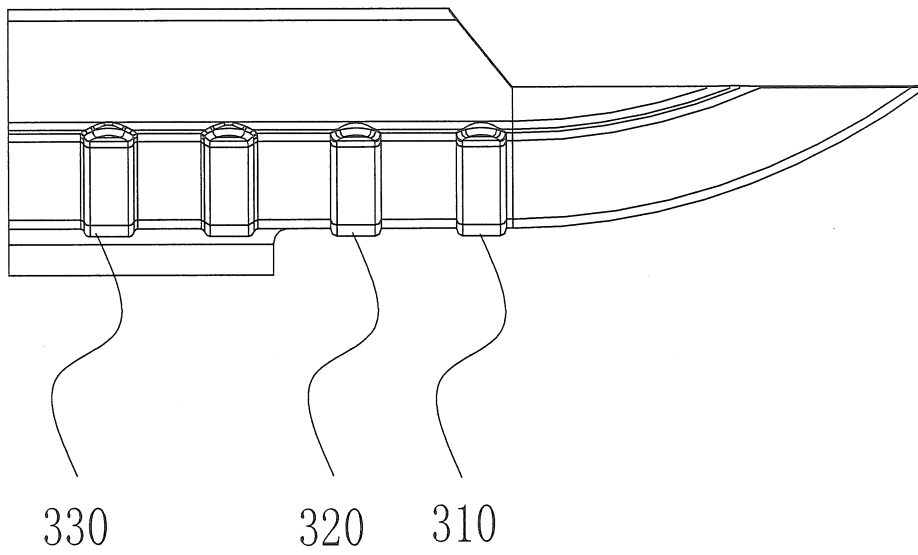
HÌNH 1



HÌNH 2



HÌNH 3



HÌNH 4