



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0048917

(51)^{2006.01} **B62D 24/00**; B62D 21/09; B66C 23/44; (13) **B**
B62D 63/02; B60P 3/00

(21) 1-2019-03961

(22) 13/02/2018

(86) PCT/KR2018/001866 13/02/2018

(87) WO2018/174410 27/09/2018

(30) 10-2017-0037082 23/03/2017 KR

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/09/2019 378A

(76) JEON, Hyeon Cheol (KR)

801ho 215dong 71, Geumo 13-gil, Dong-myeon Yangsan-si Gyeongsangnam-do
50651, Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) KHUNG GÀM Ô TÔ ĐỂ CHỖ THÂN Ô TÔ VÀ CÁC THIẾT BỊ CHUYÊN DỤNG
KHÁC NHAU DƯỚI DẠNG HÀNG HÓA

(21) 1-2019-03961

(57) Sáng chế đề cập đến khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa, và cụ thể hơn là đề cập đến khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa, mà được cấu hình để cho phép nhiều loại thùng hàng khác nhau (bộ phận tải) có khả năng chở hàng hóa hoặc người và nhiều loại thiết bị chuyên dụng khác được thiết kế thích hợp cho việc vận chuyển hàng hóa đặc biệt hoặc phục vụ mục đích đặc biệt được chở một cách thuận tiện và dễ dàng thay thế, và do đó cho phép một khung gầm duy nhất được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, nhờ đó giúp giảm chi phí, cải thiện sự tiện lợi, và bảo trì, và đặc biệt, tạo ra lực ghép nối ưu việt và cũng cho phép vị trí ghép nối được thay đổi tùy theo loại tải trọng hoặc trọng tâm của tải trọng, từ đó cho phép việc chở được ổn định.

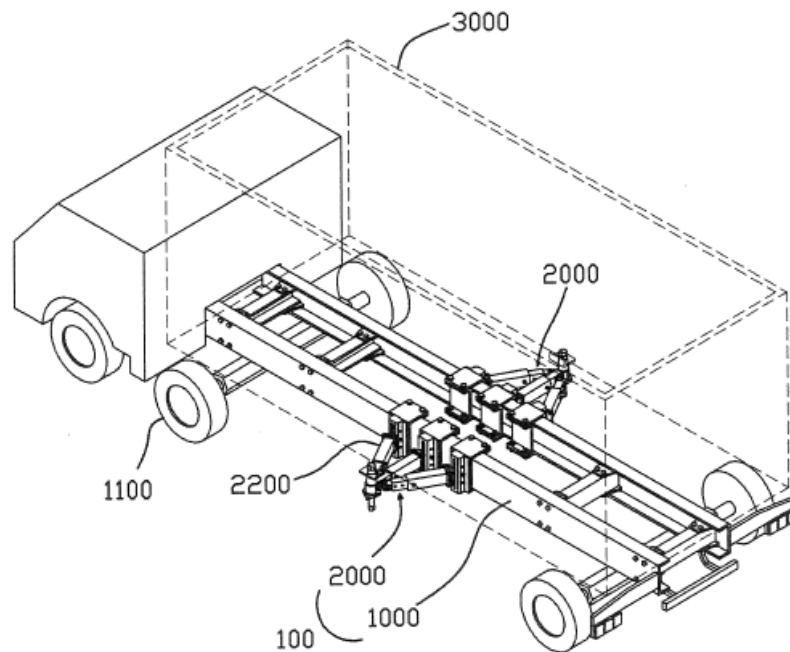


Fig. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa, và cụ thể hơn là đề cập đến khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa, mà được cấu hình để cho phép nhiều loại thùng hàng khác nhau (bộ phận tải) được dự định dùng để chở hàng hóa hoặc người và nhiều loại thiết bị chuyên dụng khác nhau được thiết kế phù hợp cho việc vận chuyển hàng hóa đặc biệt hoặc phục vụ mục đích đặc biệt, được chở một cách thuận tiện và dễ dàng thay thế, và do đó cho phép một khung gầm duy nhất được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, nhờ đó giúp giảm chi phí, cải thiện sự tiện lợi, và bảo trì, và đặc biệt, tạo ra lực ghép nối ưu việt và cũng cho phép thay đổi vị trí ghép nối tùy theo loại tải trọng hoặc trọng tâm của tải trọng, từ đó cho phép việc chở được ổn định.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, khung gầm ô tô được trang bị các bánh xe lăn ở đáy của nó, được nối với đầu xe kéo là thiết bị sinh ra năng lượng, và được chất thùng hàng ở trên đỉnh của khung gầm và được sử dụng để chở các loại hàng hóa khác nhau. Khung gầm ô tô như vậy thường bao gồm thân khung gầm kiểu chữ C hoặc H và dầm ngang để nối thân khung gầm theo phương ngang. Gần đây, đã đề xuất khung gầm trong đó các thiết bị ghép nối được bố trí ở các góc tương ứng ở phần trên cùng của khung gầm và một thùng hàng có thể được tùy ý gắn và tháo rời khỏi khung gầm. Ví dụ, khung gầm xe rơ moóc kéo để chở thùng hàng, được bộc lộ trong đơn Giải pháp hữu ích Hàn Quốc có số công bố 20-1998-0025022 (được công bố ngày 25 tháng 07 năm 1998), đã được đề xuất. Tham khảo đến công bố này, người ta đã đề xuất tạo một lỗ thông để chèn hình nón kép khi chất thùng hàng trên khung gầm xe rơ moóc, và do đó các phần góc của khung gầm có thể dễ dàng nhận biết ngay cả ở khoảng cách xa, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi

cho việc chất hàng.

Tuy nhiên, khung gầm đã được đề xuất chỉ để chất thùng côngtenơ tiêu chuẩn giống như một khung gầm chuyên dụng cho thùng côngtenơ, và việc sử dụng nó bị hạn chế. Hơn nữa, khung gầm này gặp các vấn đề như sinh ra khe hở do tác động có tải hoặc không tải và độ bền ghép nối yếu. Gần đây, nhiều phương tiện cơ giới đã được đề xuất, chẳng hạn như xe tải khách và xe con để chở người, nhiều loại xe tải để vận chuyển hàng hóa, và nhiều loại xe chuyên dụng được trang bị thiết bị đặc biệt, chẳng hạn như xe chở hàng, xe trộn bê tông, cần cầu, và xe bồn. Hơn nữa, hiện nay, các loại thiết bị mới được phát triển mà khó phân loại đang trở nên phổ biến rộng rãi.

Trong khi đó, đây là các phương tiện cá nhân, và do đó phát sinh nhược điểm là mỗi công ty phải sở hữu các phương tiện cá nhân theo mục đích của họ. Theo đó, công ty phải chịu những bất lợi lớn về sự bất tiện ở chỗ công ty lãng phí chi phí hoạt động và việc bảo trì không đủ do các phương tiện mà họ sở hữu. Vì vậy, trong những năm gần đây, nhu cầu về việc phát triển một loại xe đa năng hoặc thiết bị đa năng mà có thể khắc phục các nhược điểm được mô tả ở trên trở nên cấp thiết.

EP 2650170 A1 bộc lộ một phương tiện vận tải được kéo bao gồm khung gầm có ít nhất một trục bánh xe, cổ ngỗng để ghép nối phương tiện được kéo với phương tiện kéo, và dầm ghép nối. EP 3141421 A1 bộc lộ xe bán rơ moóc có phần cổ ngỗng trước. NL 1019712 C1 bộc lộ một hệ thống khóa côngtenơ có các bộ phận mà có thể thay thế được và bao gồm một dầm đỡ mà có thể tháo rời, các chi tiết của hệ thống khóa này được lắp đặt trên các tay đòn đỡ có thể di chuyển ra khỏi dầm đỡ

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được đề xuất để khắc phục các vấn đề được mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất khung gầm ô tô để (hoặc có khả năng) chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa, mà được cấu hình để cho phép nhiều loại thùng hàng

khác nhau được dự định dùng để chở hàng hóa hoặc người và nhiều loại thiết bị chuyên dụng khác nhau được thiết kế phù hợp cho việc vận chuyển hàng hóa đặc biệt hoặc phục vụ mục đích đặc biệt được chở một cách thuận tiện và dễ dàng thay thế, và do đó cho phép một khung gầm duy nhất được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, nhờ đó giúp giảm chi phí, cải thiện sự tiện lợi, và bảo trì, và đặc biệt, tạo ra lực ghép nối ưu việt và cũng cho phép thay đổi vị trí ghép nối tùy theo loại tải trọng hoặc trọng tâm của tải trọng, từ đó cho phép việc chở được ổn định.

Để đạt mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa, khung gầm ô tô này bao gồm: thân khung gầm được trang bị các bánh xe ở mặt đáy của nó; và các thiết bị gắn mà được bố trí đối xứng ở cả hai bên của thân khung gầm, trong đó các thiết bị gắn có thể lắp hoán đổi một trong các loại thùng hàng hoặc các thiết bị chuyên dụng khác nhau được đặt ở mặt trên cùng của thân khung gầm; trong đó mỗi thiết bị gắn bao gồm: phương tiện đỡ được gắn vào thân khung gầm và đỡ thùng hàng; và các phương tiện ghép nối để gắn chặt thùng hàng và phương tiện đỡ nhằm ngăn chặn sự xuất hiện khe hở bằng cách ghép chặt chúng lại với nhau.

Theo sáng chế, phương tiện đỡ bao gồm: má kẹp được gắn chặt vào thân khung gầm; bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc bao gồm phần thân được cấu hình để được bố trí ở một bề mặt bên của má kẹp, chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc được cấu hình để có thể di chuyển theo chiều dọc được tạo ra trên phần thân, và núm được cấu hình để hạn chế chuyển động của chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc; bộ phận đỡ bao gồm hộp chứa được cấu hình để gắn xoay qua lại về phía trước và sau vào chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc thông qua bản lề và đòn bẩy đỡ được cấu hình sao cho được tùy ý đẩy ra và thu vào hộp chứa theo phương ngang và được cấu hình sao cho lỗ thông thẳng đứng được tạo ra ở một đầu của đòn bẩy đỡ; và bộ phận dẫn hướng bao gồm sống trượt được cấu hình để được bố trí ở phía trên lỗ thông của đòn bẩy đỡ, để có lỗ rỗng bên trong, và để có hình nón với đường kính bên ngoài của sống trượt giảm dần về phía trên, và nắp dẫn hướng được cấu hình để được gắn vào bề mặt bên của thùng hàng và có

đường kính bên trong có hình dạng giống với đường kính ngoài của sông trượt, nhờ đó làm cho thùng hàng được đặt vào dễ dàng khi được lắp khớp vào bề mặt ngoài của sông trượt.

Khung gầm ô tô còn bao gồm: các phương tiện đỡ phụ mà được lắp lên thân khung gầm sao cho chúng được đặt ở phía trước và phía sau của phương tiện đỡ và đỡ đầu của bộ phận đỡ.

Theo sáng chế, phương tiện ghép nối bao gồm: bulông đi xuyên qua phương tiện đỡ chính xuống phía dưới để gắn kết thùng hàng và phương tiện đỡ chính và một bề mặt bên của bulông được tạo lỗ chèn xuyên qua bề mặt bên theo phương ngang; đai ốc được siết chặt vào bulông đi qua đáy của phương tiện đỡ chính xuống phía dưới, trên bề mặt bên của đai ốc được tạo lỗ kết nối đi xuyên qua bề mặt bên theo phương ngang, trên chu vi ngoài ở phía trên của đai ốc được tạo phần đai ốc lớn, và trên chu vi ngoài ở phía dưới của đai ốc được tạo phần đai ốc nhỏ; và chốt cài cố định để ngăn bulông không bị tách rời tự do bằng cách lần lượt đi qua lỗ kết nối và lỗ chèn của bulông từ bề mặt bên của đai ốc, do đó thực hiện việc cố định.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, khung gầm ô tô được cấu hình để cho phép nhiều loại thùng hàng khác nhau được dự định dùng để chở hàng hoặc người và nhiều loại thiết bị chuyên dụng khác nhau được thiết kế phù hợp cho việc vận chuyển hàng hóa đặc biệt hoặc phục vụ mục đích đặc biệt, được chở một cách thuận tiện và dễ dàng thay thế, và nhờ đó cho phép một khung gầm duy nhất được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, nhờ đó giúp giảm chi phí, cải thiện sự tiện lợi, và bảo trì. Đặc biệt, lực ghép nối ưu việt được tạo ra thông qua phương tiện ghép nối và vị trí ghép nối cũng có thể được thay đổi tùy theo loại tải trọng hoặc trọng tâm của tải trọng bằng thao tác thay đổi của phương tiện đỡ chính và phương tiện đỡ phụ, do đó cho phép bất kỳ loại thùng hàng nào đều được chất một cách ổn định.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu phối cảnh giản lược thể hiện toàn bộ khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa theo phương án ưu tiên của sáng chế;

FIG. 2 là hình chiếu cạnh giản lược giản lược thể hiện toàn bộ khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa theo phương án khác của sáng chế;

FIG. 3 là hình chiếu phối cảnh được phóng to thể hiện thiết bị gắn theo phương án ưu tiên của sáng chế;

FIG. 4(a) là hình chiếu phối cảnh thể hiện phương tiện đỡ theo phương án ưu tiên của sáng chế, FIG. 4(b) là hình vẽ mặt cắt ngang được cắt dọc theo đường A-A, thể hiện bên trong của phương tiện đỡ, và FIG. 4(c) là hình chiếu bằng thể hiện phương tiện đỡ;

FIG. 5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện phương tiện đỡ phụ theo phương án ưu tiên của sáng chế;

FIG. 6 là hình chiếu phối cảnh thể hiện các phương tiện ghép nối theo phương án ưu tiên của sáng chế;

FIG. 7 là hình chiếu bằng giản lược thể hiện hoạt động biến đổi của phương tiện đỡ chính và phương tiện đỡ phụ theo phương án ưu tiên của sáng chế;

FIG. 8(a) là hình vẽ mặt cắt dọc giản lược thể hiện quá trình trong đó thùng hàng được đặt theo phương án ưu tiên của sáng chế, và FIG. 8(b) là hình vẽ mặt cắt dọc giản lược thể hiện việc ghép các phương tiện ghép nối;

FIG. 9 là hình chiếu cạnh giản lược thể hiện quá trình trong đó thùng hàng được đặt theo phương án ưu tiên của sáng chế; và

FIG. 10(a) đến FIG. 10(c) là các hình chiếu cạnh giản lược thể hiện các trường hợp mà các loại thùng hàng hoặc các thiết bị chuyên dụng được đặt theo các phương án ưu tiên của

sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Trong khi đó, trước khi các mô tả sau đây được đưa ra với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, sáng chế này là một phát minh liên quan đến khung gầm để chở thân ô tô và thiết bị chuyên dụng hoặc các thiết bị có nhiều loại chức năng khác nhau dưới dạng hàng hóa đơn giản. Các bộ phận của xe ô tô về cơ bản được chia thành: khung gầm trong đó bộ đỡ được cấu hình để tạo thành bộ khung, thiết bị tạo năng lượng, thiết bị lái và di chuyển, các thiết bị phụ trợ khác nhau, v.v được kết hợp; và thân xe bao gồm bộ phận tải gồm có phần chở khách, thùng hàng, và thiết bị chuyên dụng có nhiều loại chức năng khác nhau.

Mục đích của sáng chế là đề xuất khung gầm có cấu trúc chức năng mà có thể được ứng dụng cho tất cả các loại xe có cấu trúc khung gầm ngoại trừ loại xe có thân liền khối, do đó mang lại sự tiện lợi và tối đa hóa kinh tế bằng cách sử dụng thân xe dưới dạng một hàng hóa đơn giản.

Trong những năm gần đây, các thiết bị chuyên dụng có nhiều chức năng tiện lợi chưa từng có trong lịch sử phát triển xe cộ đã được lắp lên xe nhằm tăng thêm các chức năng di động. Theo đó, ở các nước công nghiệp tiên tiến, nhiều thiết bị mới được phát triển, là những thiết bị khó phân loại vì chúng nằm ngoài các loại phương tiện thông thường, chẳng hạn như xe khách, xe buýt, xe ben, xe tải chở hàng, xe trộn bê tông, cần cẩu, v.v, được gắn bừa bãi trên xe.

Theo đó, việc phân loại xe trở nên mơ hồ đối với các loại xe chuyên dụng. Cũng đúng là có sự nhầm lẫn trong luật pháp và quy định của luật. Dù sao đi nữa, thân xe hoặc các bộ phận đặc biệt hoặc nhiều thiết bị chuyên dụng có nhiều chức năng khác nhau, mà đóng vai trò giống như thân xe, chỉ đơn thuần là hàng hóa nếu xét về khía cạnh tải trọng khi được chất hoặc gắn

lên xe, chức năng lái xe, và an toàn lái xe.

Sáng chế khác biệt ở chỗ thùng tải và bộ phận tải như vậy được chở dưới dạng hàng hóa, và do đó hầu như tất cả các bộ phận tải và các bộ phận đặc biệt có nhiều chức năng có thể đều được chở bởi phương tiện thương mại dưới dạng hàng hóa do sự tiện lợi của chức năng gắn và tháo rời. Nói cách khác, sáng chế nhằm chế tạo phương tiện có một khung gầm duy nhất trở thành phương tiện có khả năng tải hoặc chở hoán đổi nhiều hàng hóa khác nhau và các hàng hóa đa chức năng, nhờ đó cải thiện việc bảo trì, giảm chi phí, tăng sự tiện lợi, v.v. Theo đó, khi sáng chế này được thực hiện, rõ ràng là việc phân loại xe được mô tả ở trên theo mục đích sử dụng của nó có thể trở nên vô nghĩa.

Đặc biệt, đã có đề xuất kết cấu phù hợp với các quốc gia như Hàn Quốc, nơi có những quy định vô lý. Chức năng và mục đích của những quy định này là mơ hồ và gây tổn hại đến hiệu quả hoặc sự phát triển trong lĩnh vực này. Trừ khi một quốc gia có những quy định vô lý về hạn chế hoạt động của các xe khung gầm côngtenno, nhưng tuân theo với tiêu chuẩn quốc tế, việc lắp đặt nhiều loại thùng hàng khác nhau và nhiều loại thiết bị chuyên dụng khác nhau phù hợp với tải trọng của xe có thể được thực hiện mà không cần thủ tục thay đổi cấu trúc mang tính pháp lý và thực tế gây phiền hà và tốn kém miễn là không được lắp cố định và cũng có thể thay thế được bất kỳ thùng hàng, bất kỳ bộ phận tải, và bất kỳ thiết bị chuyên dụng nào phù hợp với sức chứa và chức năng.

Hơn nữa, cho đến nay phương pháp gắn thùng hàng, thân xe chở khách, thùng hàng chuyên dụng, thiết bị chuyên dụng, hoặc bộ phận tương tự vào khung gầm là cố định thùng hàng hoặc bộ phận tương tự bằng bulông chữ U hoặc I, và ngoài ra phương pháp chốt cũng có thể được xem xét. Thiết bị khóa xoắn có thể được coi là tương đồng với sáng chế này và được áp dụng cho phương pháp gắn và tháo rời khỏi khung gầm côngtenno, có thể được xem xét, nhưng chức năng và đặc điểm của nó hoàn toàn khác biệt.

Phương pháp cố định bằng bulông chữ U hoặc chữ I khó cho phép mục tiêu trở thành

vật chở do sử dụng dụng cụ lớn và nặng trong quá trình lắp đặt và tháo rời, sự rắc rối, phức tạp, khó khăn trong thi công lắp đặt và tháo rời thiết bị chuyên dụng khác, v.v. Kết cấu của khung gầm côngtenơ có nhược điểm ở chỗ bộ phận đỡ và bộ phận cố định không thể thay đổi, tiếng ồn khe hở đặc biệt phát sinh trong quá trình vận hành không tải do đặc điểm kết cấu của nó, và kết cấu này không thể áp dụng cho xe có chức năng làm việc tương tự như cần cẩu hoặc máy xúc chuyên dụng, trong đó một tải trọng ngược với tải trọng hiện có và được sử dụng để nâng xe được áp dụng trong quá trình vận hành sau khi lắp đặt, do sự bất tiện của khe hở và vấn đề an toàn.

Mặc dù có phương pháp ghép nối bằng cách sử dụng các chốt, nhưng phương pháp này có nhược điểm ở chỗ là không có khả năng thay đổi, đòi hỏi phải chế tạo và lắp chính xác để loại bỏ khe hở, và việc gắn và tháo rời không thể thực hiện hoặc khó thực hiện do sự biến dạng nhẹ hoặc ứng suất do tải trọng góc, trừ khi khung gầm và thân xe được làm phẳng như bề mặt kính phẳng và không chịu tải trọng. Theo đó, các kết cấu như vậy có thể không phải là hàng hóa đơn giản.

Vì vậy, sáng chế này đề xuất phương tiện ghép nối mới để thực hiện việc cố định một cách linh hoạt và có độ bền cố định không kém so với bulông chữ U hoặc I thông thường. Đặc biệt, khi tải trọng thích ứng với việc nâng được tác dụng vào khung gầm ô tô và các thiết bị đóng vai trò giống như thân xe bằng tác động ép trong quá trình tải, việc ghép nối chắc chắn hơn được thực hiện bằng tác động nâng, không có khe hở trong suốt quá trình tải, và việc gắn và tháo rời được đơn giản hóa. Hơn nữa, hầu hết tất cả các thân xe hoặc tất cả các loại thiết bị chuyên dụng đều được lắp lên và được tháo rời một cách đơn giản khỏi khung gầm, và trọng tâm và vị trí ghép nối thuận tiện cũng có thể thay đổi.

Nếu sức chứa, chiều rộng và chiều dài của khung gầm ô tô cho phép tiêu chuẩn hóa việc ghép nối của sáng chế này, có thể thực hiện việc siết chặt và nối lỏng đơn giản hơn bằng cách bỏ qua hoặc cố định một phần kết cấu của sáng chế này khi các bộ phận của sáng chế

được gắn vào khung.

Theo đó, sáng chế này có thể được sử dụng rộng rãi để chở hoán đổi nhiều loại máy móc xây dựng khác nhau, nhiều xe bồn khác nhau mà không thể chở hàng hoá đặc biệt theo mùa cũng như không thể chở các vật liệu hàng hóa khác, các loại xe cấp cứu, và vũ khí quốc phòng. Hơn nữa, khả năng bảo trì cũng được cải thiện đáng kể do sự dễ dàng lắp đặt và tháo rời của bộ phận tải.

Phương pháp kết hợp phương tiện điều khiển phối hợp và điện, điện tử, áp suất khí nén/thủy lực, nước, dầu, v.v, với khung gầm có thể dễ dàng được giải quyết bằng cách sử dụng nhiều phương tiện hiện đang được phát triển, chẳng hạn như khớp nối nhanh, đầu nối, ống nối, chốt nối, v.v, đó là điều hiển nhiên. Hơn nữa, rõ ràng là sáng chế có thể được áp dụng không chỉ cho các phương tiện đường bộ mà còn cho các phương tiện chạy xích và xe điện.

Sáng chế có các dấu hiệu được mô tả ở trên sẽ được mô tả dưới đây với sự tham chiếu đến các hình vẽ. Cần lưu ý rằng các thuật ngữ hoặc các từ được sử dụng trong bản mô tả này và các yêu cầu bảo hộ không nên được hiểu là bị giới hạn theo nghĩa thông thường hoặc nghĩa từ điển, mà nên được hiểu theo nghĩa và khái niệm phù hợp với đặc điểm kỹ thuật của sáng chế dựa trên nguyên tắc rằng tác giả sáng chế có thể định nghĩa một cách thích hợp các khái niệm về thuật ngữ để mô tả sáng chế của mình theo cách tốt nhất.

Theo đó, các phương án được mô tả trong bản mô tả này và các cấu hình được thể hiện trong các hình vẽ chỉ đơn thuần là các phương án ưu tiên nhất của sáng chế và không đại diện cho toàn bộ nội dung kỹ thuật của sáng chế, do đó cần hiểu rằng có thể có nhiều phương án tương đương và nhiều cải biến khác nhau có thể thay thế các phương án nêu trên tại thời điểm nộp đơn này.

FIG. 1 là hình chiếu phối cảnh thể hiện toàn bộ khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa theo phương án ưu tiên của sáng chế, và FIG. 2 là hình chiếu cạnh giản lược thể hiện toàn bộ khung gầm ô tô để chở thân ô tô và các thiết

bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa theo phương án khác của sáng chế.

Đầu tiên, tham chiếu đến FIG. 1, khung gầm ô tô 100 theo sáng chế được cấu hình bao gồm: thân khung gầm 1000 được trang bị các bánh xe 1100 được cấu hình để thực hiện chuyển động lăn ở phía dưới đáy của bánh; và thiết bị gắn 2000 được bố trí đối xứng ở cả hai bên của thân khung gầm 1000 và gắn thùng hàng 3000 (bộ phận tải) được thiết kế để được đặt trên thân khung gầm 1000 và được minh họa bằng các đường nét đứt.

Trong khi đó, rõ ràng là thân khung gầm 1000 có thể còn bao gồm dầm ngang được thiết kế để nâng cao độ cứng vững và không được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn hoặc nhiều loại thiết bị thủy lực khác nhau được thiết kế cho các chức năng tiện lợi. Những bộ phận vừa nêu được bố trí trong khung gầm thông thường. Những thiết kế thực tế này không bị giới hạn hoặc không được mô tả trong sáng chế. Mặc dù những thiết kế này không được mô tả, nhưng cần hiểu rằng nó được bao gồm trong đơn đăng ký này. Hơn nữa, hình dạng hoặc kết cấu của thân khung gầm 1000 đã được biết đến rộng rãi trong lĩnh vực này, và rõ ràng là thân khung gầm 1000 cũng không bị giới hạn ở một hình dạng riêng biệt.

Tuy nhiên, sáng chế này có mục đích là lắp đặt và thay thế thùng hàng 3000 dễ dàng theo cách mà thiết bị gắn 2000 đơn giản và dễ vận hành được bố trí ở mỗi bên của thân khung gầm 1000. Không chỉ thùng hàng 3000 đã được thể hiện mà còn cả các loại thùng hàng khác hoặc các loại thiết bị chuyên dụng khác được sử dụng làm thùng hàng, và được thay thế và được lắp đặt thông qua một thân khung gầm 1000 duy nhất. Theo đó, cần hiểu rằng sáng chế này nhằm mục đích sử dụng một khung gầm duy nhất cho nhiều mục đích khác nhau phù hợp với yêu cầu.

Trong trường hợp này, thiết bị gắn 2000 có thể được bố trí ở mỗi một trong số các mặt bên phía trước và phía sau của thân khung gầm 1000 theo chiều dài của thùng hàng 3000 hoặc xung quanh ngoại vi của thùng hàng và do đó bốn góc của thùng hàng 3000 được lắp đặt, như được thể hiện trong FIG. 2. Cần hiểu rằng vị trí hoặc số lượng các thiết bị gắn 2000 không bị

giới hạn trong sáng chế này.

Cấu hình và hoạt động chi tiết của thiết bị gắn 2000 được mô tả ở trên sẽ được mô tả dưới đây.

FIG. 3 là hình chiếu phối cảnh được phóng to thể hiện thiết bị gắn theo phương án ưu tiên của sáng chế, FIG. 4(a) là hình chiếu phối cảnh thể hiện phương tiện đỡ theo phương án ưu tiên của sáng chế, FIG. 4(b) là hình vẽ mặt cắt ngang được cắt dọc theo đường A-A, thể hiện phía bên trong của phương tiện đỡ, FIG. 4(c) là hình chiếu bằng thể hiện phương tiện đỡ, FIG. 5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện phương tiện đỡ phụ theo phương án ưu tiên của sáng chế, và FIG. 6 là hình chiếu phối cảnh thể hiện các phương tiện ghép nối theo phương án ưu tiên của sáng chế.

Tham chiếu đến FIG. 3, thiết bị gắn 2000 của sáng chế về cơ bản được cấu hình bao gồm: phương tiện đỡ chính 2100 được gắn chặt vào thân khung gầm 1000 được thể hiện bằng đường nét đứt; và các phương tiện ghép nối 2300 để ghép nối phương tiện đỡ chính 2100 và thùng hàng 3000 (bộ phận tải). Thiết bị gắn 2000 có thể được cấu hình để bao gồm thêm phương tiện đỡ phụ 2200 được gắn trên thân khung gầm 1000 sao cho chúng được bố trí ở phía trước và phía sau của phương tiện đỡ chính 2100 và hỗ trợ phương tiện đỡ chính 2100. Trong trường hợp này, phương tiện đỡ phụ 2200 được bố trí để gia tăng lực đỡ cho phương tiện đỡ chính 2100, và rõ ràng là phương tiện đỡ phụ 2200 có thể không được bố trí tùy thuộc vào trọng tải của chất tải, mà là bộ phận tải. Tuy nhiên, việc bố trí phương tiện đỡ phụ 2200 sẽ có nhiều ưu điểm hơn vì lực đỡ của phương tiện đỡ chính 2100 được cải thiện nhờ việc bố trí phương tiện đỡ phụ 2200. Trong sáng chế này, phương tiện đỡ phụ 2200 cũng sẽ được mô tả.

Đầu tiên, phương tiện đỡ chính 2100 được cấu hình bao gồm má kẹp 2110, bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc 2120, bộ phận đỡ 2130, và bộ phận dẫn hướng 2140, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG. 4(a) đến FIG. 4(c).

Má kẹp 2110 được gắn chặt với thân khung gầm 1000 được thể hiện bằng đường nét

đứt. Má kẹp 2110 bao gồm má thứ nhất và thứ hai được cấu hình có thể tách rời, và được gắn chặt với thân khung gầm 1000. Má kẹp 2110 có thể được tạo theo các hình dạng và cấu hình khác nhau. Cần hiểu rằng hình dạng và cấu hình của má kẹp 2110 không bị giới hạn riêng biệt trong sáng chế này.

Bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc 2120 bao gồm phần thân 2122 được bố trí ở một mặt bên của má kẹp 2110, chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2124 được bố trí có thể di chuyển thẳng đứng bên trong phần thân 2122, và núm 2126 mà được thiết kế để hạn chế chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2124 di chuyển. Như được thể hiện trong FIG. 4(b), chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2124 được di chuyển theo chiều dọc, và vị trí của chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2124 được cố định thông qua núm 2126 được gắn chặt từ phần thân 2122.

Bộ phận đỡ 2130 bao gồm hộp chứa 2132 được gắn xoay qua lại về phía trước và sau vào chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2124 thông qua bản lề “h”, như FIG. 4(c), và đòn bẩy đỡ 2134 được thiết kế để được tùy ý đẩy ra và thu vào hộp chứa 2132 theo phương ngang và ở đầu của cần đỡ này được tạo lỗ thông thẳng đứng 2136. Trong trường hợp này, rõ ràng các lỗ bắt chặt 2138 được cấu hình để hạn chế hoạt động đẩy ra và thu vào của đòn bẩy đỡ 2134 còn được bố trí ở một bên của hộp chứa 2132. Theo đó, bộ phận đỡ 2130 có cấu trúc mà thông qua đó nó có thể di chuyển theo chiều dọc bằng chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2124 và góc và độ rộng của phương tiện đỡ có thể thay đổi theo phương ngang. Trong khi đó, đòn bẩy đỡ 2134 có thể được điều khiển sao cho được tùy ý đẩy ra và thu vào theo từng bước, nhưng không cần thiết phải thiết lập các bước để cho phép điều chỉnh chính xác.

Bộ phận dẫn hướng 2140 bao gồm sống trượt 2142 được bố trí trên lỗ thông 2136 của đòn bẩy đỡ 2134, bên trong sống trượt này được tạo mộ lỗ xuyên, sống trượt có dạng hình nón với đường kính ngoài giảm dần lên trên, và nắp dẫn hướng 2144 được gắn vào bề mặt bên của thùng hàng 3000 và đường kính trong của nắp dẫn hướng có cùng hình dạng với đường kính

ngoài của sống trượt 2142 để nó dẫn hướng thùng hàng 3000 thông qua việc đặt dễ dàng trong khi được lắp khớp vào bề mặt bên ngoài của sống trượt 2142. Trong trường hợp này, mặc dù sống trượt 2142 được thể hiện có dạng hình nón, nhưng nó có thể được tạo có dạng hình cầu, trong trường hợp đó, rõ ràng là nắp dẫn hướng 2144 cũng được tạo theo hình dạng phù hợp với hình dạng của sống trượt 2142. Lý do tại sao bộ phận dẫn hướng 2140 được tạo ra là để cho phép thùng hàng 3000 được đặt dễ dàng theo cách mà các đường tâm được căn chỉnh tự nhiên với nhau miễn là thùng hàng 3000 được đặt trong phạm vi xác định trước ngay cả trong trường hợp mà các đường tâm không được căn chỉnh chính xác với nhau khi thùng hàng 3000 được đặt. Điều này sẽ được mô tả dưới đây.

Trong khi đó, sống trượt 2142 và nắp dẫn hướng 2144 có thể được bố trí theo hướng ngược lại. Khi hình dạng là hình cầu, ưu điểm phát sinh ở chỗ các phương tiện ghép nối 2300 có thể được gắn chặt ngay cả ở góc xiên, thay vì theo chiều dọc, miễn là lỗ bắt chặt có độ dôi.

Theo đó, phương tiện đỡ chính 2100 được cấu hình sao cho nó có thể di chuyển theo chiều dọc và có thể xoay qua lại theo hướng chiều dài về phía trước và sau và chiều dài của nó có thể điều chỉnh được theo hướng chiều rộng ngang để vị trí mà thùng hàng 3000 được ghép nối có thể thay đổi được. Cần hiểu rằng nó có thể linh hoạt xử lý hình dạng hoặc trọng tâm của thùng hàng 3000.

Tiếp theo, phương tiện đỡ phụ 2200 được cấu hình bao gồm má kẹp 2210, bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc 2220, và bộ phận đỡ 2230, như được thể hiện trong FIG. 5. Phương tiện đỡ phụ 2200 có thể được cấu hình để còn bao gồm chi tiết đỡ phụ 2240. Như được thể hiện trong FIG. 3, phương tiện đỡ phụ 2200 được lắp đặt ở mỗi bên phía trước và phía sau của phương tiện đỡ chính 2100, và đóng vai trò phụ trợ trong việc cải thiện lực đỡ.

Phương tiện đỡ phụ 2200 được cấu hình giống hoặc tương tự với phương tiện đỡ chính 2100, và thực hiện đỡ trong khi được thay đổi theo cùng một hướng. Theo sáng chế, phương tiện đỡ phụ 2200 có cấu hình giống như phương tiện đỡ chính 2100 được đưa ra làm ví

dụ, các tên giống nhau được sử dụng cho các thành phần giống nhau, và việc mô tả chi tiết về chúng được lược bỏ.

Má kẹp 2210 được thiết kế để được gắn vào thân khung gồm 1000 được thể hiện bằng đường nét đứt. Bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc 2220 được cấu hình bao gồm phần thân 2222 được bố trí ở một mặt bên của má kẹp 2210, chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2224 được chứa có thể di chuyển theo chiều dọc bên trong phần thân 2222, và núm 2226 mà được cấu hình để hạn chế chuyển động của chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2224 từ phần thân 2222. Bộ phận đỡ 2230 bao gồm hộp chứa 2232 được gắn xoay qua lại về phía trước và sau vào chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc 2224 thông qua bản lề “h”, và đòn bẩy đỡ 2234 được thiết kế để được tùy ý đẩy ra và thu vào hộp chứa 2232 theo phương ngang và ở đầu của cần đỡ được trang bị giá đỡ 2236 được cấu hình để được gắn với đầu của đòn bẩy đỡ 2134 của phương tiện đỡ chính 2100. Trong trường hợp này, rõ ràng là các lỗ bắt chặt 2238 được cấu hình để hạn chế hoạt động tùy ý đẩy ra và thu vào đòn bẩy đỡ 2234 được tạo ra thêm ở một bên của hộp chứa 2232.

Có thể thấy rằng phương tiện đỡ phụ 2200 được mô tả ở trên có cùng cấu hình như phương tiện đỡ chính 2100 ngoại trừ phương tiện đỡ phụ 2200 và phương tiện đỡ chính 2100 khác nhau ở chỗ giá đỡ 2236 được bố trí ở một đầu của đòn bẩy đỡ 2234. Rõ ràng là giá đỡ 2236 được bố trí trong trạng thái có thể quay thông qua chốt mà không được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn. Theo đó, phương tiện đỡ phụ 2200 cho phép đỡ liên tục trong khi có thể thay đổi theo hướng thay đổi của phương tiện đỡ chính 2100.

Rõ ràng là như được mô tả ở trên, khi thùng hàng (bộ phận tải) hoặc nhiều thiết bị chuyên dụng được chuẩn hóa, thì không cần thiết phải thường xuyên thay đổi phương tiện đỡ chính 2100 và phương tiện đỡ phụ 2200. Cần lưu ý rằng một khi các vị trí được đã thiết lập theo tiêu chuẩn hóa, bộ phận khớp nối vận hành có thể được gắn chặt bằng các phương pháp như bắt bulông, hàn, hoặc phương pháp tương tự.

Ngoài ra, một cấu hình giống như phương tiện đỡ chính 2100 có thể được lắp đặt trên thùng hàng 3000. Điều này cho phép phương tiện đỡ thay đổi 2100 được bố trí ở phía trên và phía dưới, và do đó hiệu quả cải thiện tính biến đổi có thể được thực hiện. Hơn nữa, trong trường hợp mà bộ phận dẫn hướng phụ hình nón (hình côn) hoặc hình cầu có cùng cấu hình như bộ phận dẫn hướng 2140 được bố trí ở mỗi góc của khung gầm và thùng hàng, là bộ phận tải, khi thùng hàng được đặt vào, các bộ phận dẫn hướng phụ được ghép nối trước và sau đó dẫn hướng hộp đựng hàng hóa vào vị trí cần đặt, do đó mang lại sự thuận tiện. Rõ ràng là một trong số các bộ phận vừa nêu có thể được tạo thành dạng chi tiết đực (nhô ra) và chi tiết cái (thụt vào).

Cuối cùng, như được thể hiện trên FIG. 3 và FIG. 6, phương tiện ghép nối 2300 được cấu hình bao gồm: bulông 2310 được lắp hướng xuống phía dưới từ vị trí ở trên nắp dẫn hướng được gắn vào bề mặt bên của thùng hàng 3000 và trên một bên của bulông được tạo lỗ chèn 2312 đi qua bulông 2310 theo phương ngang; đai ốc 2320 được đặt ở bên dưới đòn bẩy đỡ 2134 của phương tiện đỡ chính 2100 và được vặn chặt vào bulông 2310 nhô ra qua lỗ thông 2136 xuống phía dưới, một bề mặt bên của đai ốc được tạo lỗ kết nối 2322 đi xuyên qua đai ốc 2320 theo phương ngang, và trên chu vi ngoài ở phía trên của đai ốc được tạo phần đai ốc lớn 2324 và trên chu vi ngoài ở phía dưới của đai ốc được tạo phần đai ốc nhỏ 2326; và chốt cài cố định 2330 để ngăn hiện tượng đai ốc 2320 bị rơi lỏng bằng cách lần lượt đi qua lỗ kết nối 2322 và lỗ chèn 2312 của bulông 2310 thông qua các bề mặt bên của đai ốc 2320.

Trong trường hợp này, lỗ chèn dọc 2312 được tạo trên bulông 2310 được tạo ra để điều chỉnh hành trình chạy bắt chặt của đai ốc. Việc ghép nối của phương tiện ghép nối 2300 sẽ được mô tả lại dưới đây.

Hoạt động của thiết bị gắn 2000 được đề cập ở trên sẽ được mô tả dưới đây.

FIG. 7 là hình chiếu bằng giản lược thể hiện hoạt động biến đổi của phương tiện đỡ chính và phương tiện đỡ phụ theo phương án ưu tiên của sáng chế, FIG. 8(a) là hình vẽ mặt cắt

dọc giản lược thể hiện quá trình trong đó thùng hàng được đặt vào theo phương án ưu tiên của sáng chế, và FIG. 8(b) là hình vẽ mặt cắt dọc giản lược thể hiện việc ghép nối của phương tiện ghép nối.

Đầu tiên, tham chiếu đến FIG. 7, có thể thấy rằng bộ phận đỡ 2130 của phương tiện đỡ chính 2100 theo sáng chế được xoay qua lại về phía trước và sau thông qua bản lề h và đòn bẩy đỡ 2134 được đẩy ra đồng thời. Kết hợp với hoạt động này, bộ phận đỡ 2230 của phương tiện đỡ phụ 2200 mà đỡ đòn bẩy đỡ 2134 ở phía trước và phía sau cũng được xoay qua lại về phía trước và sau, và do đó được thay đổi theo vị trí của phương tiện đỡ chính 2100 và tạo ra sự đỡ ổn định ngay cả khi vị trí của phương tiện đỡ chính 2100 thay đổi do hoạt động đẩy ra của đòn bẩy đỡ 2234. Trong khi đó, rõ ràng là mặc dù không được thể hiện, phương tiện đỡ chính 2100 có thể di chuyển theo chiều dọc thông qua bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc 2120 và phương tiện đỡ phụ 2200 cũng có thể thay đổi thông qua bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc 2220 kết hợp với hoạt động di chuyển theo chiều dọc của phương tiện đỡ chính 2100.

Trong trường hợp này, mô tả ở trên có nghĩa là phương tiện đỡ chính 2100 và phương tiện đỡ phụ 2200 có thể thay đổi, người vận hành có thể dễ dàng thay đổi vị trí ghép nối theo ý muốn tùy theo hình dạng hoặc trọng tâm của thùng hàng 3000 cần được đặt vào. Cần hiểu rằng điều này cũng có nghĩa là chỉ loại thùng hàng chuyên biệt hoặc thiết bị chuyên dụng đặc biệt nào đó mới không được ghép nối, còn lại hầu hết các thùng hàng hoặc các thiết bị chuyên dụng đều có thể được ghép nối.

Tiếp theo, tham chiếu đến FIG. 8(a), để đặt thùng hàng 3000 lên phương tiện đỡ chính 2100 của sáng chế, có thể dễ dàng đặt thùng hàng 3000 bằng cách sử dụng các bộ phận dẫn hướng 2140. Nói cách khác, sống trượt 2142 được tạo ra ở một đầu của đòn bẩy đỡ 2134, và nắp dẫn hướng 2144 được liên kết vào bề mặt ngoài của sống trượt 2142 được bố trí trên bề mặt bên của thùng hàng 3000. Ngay cả khi các đường tâm của nắp dẫn hướng 2144 và sống trượt 2142 được căn chỉnh chính xác với nhau trong quá trình đặt thùng hàng 3000 xuống phía

dưới từ vị trí bên trên, các đường tâm được căn chỉnh chính xác với nhau trong khi nắp dẫn hướng 2144 được hạ xuống dọc theo độ nghiêng được hình thành trên bề mặt bên ngoài của sống trượt 2142 chỉ bằng trọng lượng riêng của thùng hàng 3000 khi nắp dẫn hướng 2144 được đặt lên sống trượt 2142. Như được mô tả ở trên, có thể hy vọng rằng hiệu quả hoạt động được cải thiện đáng kể trong quá trình đặt thùng hàng 3000.

Sau đó, khi thùng hàng 3000 được đặt trên phương tiện đỡ chính 2100 bằng các bộ phận dẫn hướng 2140, như được mô tả ở trên, thùng hàng 3000 được cố định chắc chắn bằng các phương tiện ghép nối 2300, như được thể hiện trong FIG. 8(b), và do đó thùng hàng 3000 được duy trì ở trạng thái được gắn chặt ổn định mà không tạo ra khe hở. Nói cách khác, bulông 2310 được lắp ghép xuống phía dưới từ vị trí phía trên nắp dẫn hướng 2144 của bộ phận dẫn hướng 2140, đai ốc 2320 được siết chặt trên bulông 2310 nhô xuống phía dưới từ đòn bẩy đỡ chính 2134, và chốt cài cố định 2330 được chèn theo phương ngang, lần lượt đi qua lỗ kết nối 2322 của đai ốc 2320 và lỗ chèn 2312 của bulông 2310, và thực hiện việc cố định. Điều này ngăn đai ốc 2320 không bị quay tự do.

Trong trường hợp này, đai ốc 2320 được cấu tạo có phần đai ốc lớn 2324 và phần đai ốc nhỏ 2326 trên phía trên và phía dưới của nó. Lý do cho việc này là để xoay đai ốc 2320 bằng một dụng cụ thông qua phần đai ốc lớn 2324 khi xảy ra trường hợp khẩn cấp trong khi cho phép đai ốc 2320 được siết chặt mà không cần dụng cụ riêng biệt thông qua phần đai ốc nhỏ 2326. Nói cách khác, phần đai ốc nhỏ 2326 được cố định tạm thời bằng cách sử dụng sử dụng mô-men xoắn nhỏ khi lắp ghép không tải ban đầu, và sau đó tiếp xúc chặt chẽ và chắc chắn khi tải trọng trên và dưới tăng lên khi tải trọng được chở hoặc tải trọng làm việc được áp dụng. Nói cách khác, phần đai ốc nhỏ 2326 được cấu hình để được gắn chặt hơn bằng cách siết chặt lại phần đai ốc nhỏ 2326 bằng dụng cụ nhỏ khi tải trọng được áp dụng, và, do đó, là một phương tiện cố định hoàn toàn và đơn giản thân khung gầm 1000 và bộ phận tải với nhau. Theo đó, khi việc siết chặt lại được thực hiện đơn giản bằng phần đai ốc nhỏ 2326 của đai ốc 2320 khi tải

trọng được áp dụng, sự xuất hiện của khe hở được khử bỏ và được ngăn chặn trong trường hợp tải trọng lặp lại hoặc không tải. Trong trường hợp này, tay cầm có thể được gắn để thay thế cho phần đai ốc nhỏ 2326, và có thể được cấu hình để được quay dễ dàng bằng tay. Cần hiểu rằng đây là một biến thể của sáng chế này.

Trong khi đó, lý do tại sao phần đai ốc lớn 2324 được tạo trên đai ốc 2320 là cung cấp một phương tiện để tùy ý nối lỏng và siết chặt đai ốc 2320 bằng mô-men xoắn lớn ở trạng thái không tải hoặc khi cần thao tác gắn chặt hoặc tháo lắp trong trường hợp khẩn cấp. Trong trường hợp này, khi nối lỏng và siết chặt được thực hiện bằng cách sử dụng phần đai ốc nhỏ 2326, có thể xảy ra hư hỏng do nguyên nhân về cấu trúc hoặc khó thực hiện công việc bằng mô-men xoắn lớn.

Trong trường hợp này, các phương tiện ghép nối thông thường đã biết, chẳng hạn như bulông dạng chữ U hoặc I, có thể được sử dụng. Tuy nhiên, khá khó để áp dụng phương tiện ghép nối thông thường vào sáng chế này vì quá trình lắp ghép sử dụng phương tiện ghép nối thông thường này là nặng nề và phức tạp. Theo đó, tốt nhất là sử dụng phương tiện ghép nối 2300 của sáng chế này, phương tiện ghép nối này có thể gắn ổn định tất cả các loại thùng hàng hoặc các thiết bị chuyên dụng khác nhau mà không bị giới hạn theo bất kỳ một loại thùng hàng hoặc thiết bị chuyên dụng nào và tạo ra lực ghép nối ưu việt, do đó ngăn ngừa khe hở xuất hiện.

Các ví dụ trong đó các loại thùng hàng hoặc các loại thiết bị chuyên dụng khác nhau được đặt trên thân khung gầm 1000 của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây.

FIG. 9 là hình chiếu cạnh giản lược thể hiện quá trình trong đó thùng hàng được đặt vào theo phương án ưu tiên của sáng chế, và các hình vẽ từ FIG. 10(a) đến FIG. 10(c) là các hình chiếu cạnh giản lược thể hiện các trường hợp mà các loại thùng hàng hoặc thiết bị chuyên dụng khác nhau được đặt vào theo các phương án ưu tiên của sáng chế.

Đầu tiên, tham chiếu đến FIG. 9, để đặt thùng hàng 3000 hoặc các thiết bị chuyên dụng trên thân khung gầm 1000 của sáng chế, sự gắn chặt của phương tiện ghép nối 2300 mà

lắp ghép thùng hàng 3000 được đặt bằng cần cầu “c” được giải phóng, thùng hàng 3000 được nâng lên và được đặt sang một bên bằng cần cầu “c,” và sau đó thùng hàng 3000 mới hoặc thiết bị chuyên dụng mới được dịch chuyển và được đặt vào bằng cần cầu “c.” Trong trường hợp này, quá trình đặt và quá trình gắn chặt giống như đã được mô tả ở trên. Mặc dù cần cầu “c” được minh họa trong các hình vẽ, nhưng nó có thể được thay thế bằng xe nâng, và lưu ý rằng sáng chế không bị giới hạn ở điều này.

Giống như thùng hàng hoặc thiết bị chuyên dụng được đặt trên khung gầm 100 của sáng chế như được mô tả ở trên, thân xe chở khách 3100 có khả năng chở người như xe con chở khách hoặc xe tải chở khách cũng có thể được đặt vào như được thể hiện trong FIG. 10(a), thiết bị chuyên dụng của xe bồn 3200 cũng có thể được đặt vào như được thể hiện trong FIG. 10(b), và thiết bị máy móc chuyên dụng 3300, chẳng hạn như cần cầu, cũng có thể được đặt vào như được thể hiện trong FIG. 10(c). Mặc dù không được thể hiện trong các hình vẽ, nhưng hầu hết tất cả các loại thùng hàng hoặc thiết bị chuyên dụng khác nhau, chẳng hạn như xe buýt, xe tải chở hàng, khung gầm côngtenơ, xe thùng cánh dơi, xe bồn, xe trộn bê tông, xe đổ chất thải, xe nâng, cần cầu thủy lực, máy xúc, v.v, đã xuất hiện trên hành tinh này đều có thể được chở dưới dạng hàng hóa. Vì vậy, có thể mang lại hiệu quả tương tự như trường hợp sở hữu nhiều xe tải chở hàng hoặc nhiều xe chuyên dụng bằng cách sử dụng một khung gầm duy nhất. Sáng chế là phát minh hữu ích mà không những có thể giảm chi phí mà còn mang lại sự tiện lợi.

Mô tả các số chỉ dẫn

100: khung gầm ô tô của sáng chế	1000: thân khung gầm
1100: bánh xe	2000: thiết bị gắn
2100: phương tiện đỡ chính	2110: má kẹp
2120: bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc	2122: phần thân

2124: chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc	2126: núm
2130: bộ phận đỡ	2132: hộp chứa
2134: đòn bẩy đỡ	2136: lỗ thông
2138: lỗ bắt chặt	2140: bộ phận dẫn hướng
2142: sống trượt	2144: nắp dẫn hướng
2200: phương tiện đỡ phụ	2210: má kẹp
2220: bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc	2222: phần thân
2224: chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc	2226: núm
2230: bộ phận đỡ	2232: hộp chứa
2234: đòn bẩy đỡ	2236: giá đỡ
2238: lỗ bắt chặt	2300: phương tiện ghép nối
2310: bulông	2312: lỗ chèn
2320: đai ốc	2322: lỗ kết nối
2324: phần đai ốc lớn	2326: phần đai ốc nhỏ
2330: chốt cài cố định	

Yêu cầu bảo hộ

1. Khung gầm ô tô (100) để chở thân ô tô và các thiết bị chuyên dụng khác nhau dưới dạng hàng hóa, khung gầm ô tô (100) bao gồm:

thân khung gầm (1000) được trang bị các bánh xe ở đáy của nó; và

các thiết bị gắn (1100) được bố trí đối xứng ở cả hai bên của thân khung gầm (1000), trong đó các thiết bị gắn (2000) có thể lắp hoán đổi một trong các loại thùng hàng hoặc các thiết bị chuyên dụng khác nhau được đặt trên bề mặt trên cùng của thân khung gầm (1000);

trong đó mỗi thiết bị gắn (2000) bao gồm:

phương tiện đỡ chính (2100) được liên kết với thân khung gầm (1000) và đỡ thùng hàng; và

phương tiện ghép nối để gắn chặt thùng hàng và phương tiện đỡ chính (2100) nhằm ngăn chặn sự xuất hiện khe hở bằng cách ghép chặt chúng lại với nhau, và khác biệt ở chỗ phương tiện đỡ chính (2100) bao gồm:

má kẹp (2110) được gắn chặt vào thân khung gầm (1000);

bộ phận có thể di chuyển theo chiều dọc (2120) bao gồm phần thân được cấu hình để được bố trí ở một bề mặt bên của má kẹp (2110), chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc (2124) được cấu hình để có thể di chuyển theo chiều dọc được tạo ra trên phần thân, và núm (2126) được cấu hình để hạn chế chuyển động của chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc (2124);

bộ phận đỡ (2130) bao gồm hộp chứa (2132) được cấu hình để được gắn xoay qua lại về phía trước và phía sau vào chi tiết có thể di chuyển theo chiều dọc (2124) thông qua bản lề và đòn bẩy đỡ (2134) được cấu hình sao cho được tùy ý đẩy ra và thu vào hộp chứa (2132) theo phương ngang và được cấu hình sao cho lỗ thông thẳng đứng (2136) được tạo ra ở đầu của đòn bẩy đỡ; và

bộ phận dẫn hướng (2140) bao gồm sống trượt được cấu hình để được bố trí ở phía trên lỗ thông (2136) của đòn bẩy đỡ (2134), để có lỗ rỗng bên trong, và để có hình nón với đường kính bên ngoài của sống trượt giảm dần về phía trên, và nắp dẫn hướng (2144) được cấu hình để được gắn vào bề mặt bên của thùng hàng và có đường kính bên trong có hình dạng giống với đường kính bên ngoài của sống trượt, nhờ đó làm cho thùng hàng được đặt vào dễ dàng trong khi được lắp khớp vào bề mặt ngoài của sống trượt, và

khung gầm ô tô còn bao gồm:

các phương tiện đỡ phụ (2200) được lắp trên thân khung gầm (1000) sao cho chúng được đặt ở phía trước và phía sau của phương tiện đỡ chính (2100) và đỡ đầu của bộ phận đỡ (2130), và

trong đó phương tiện ghép nối bao gồm:

bulông (2310) đi xuyên qua phương tiện đỡ chính (2100) xuống phía dưới để gắn kết thùng hàng và phương tiện đỡ chính (2100) và một bề mặt bên của bulông được tạo lỗ chèn (2310) xuyên qua bề mặt bên theo phương ngang;

đai ốc (2320) được siết chặt vào bulông (2310) đi qua đáy của phương tiện đỡ chính (2100) xuống phía dưới, trên bề mặt bên của đai ốc được tạo lỗ kết nối đi xuyên qua bề mặt bên theo phương ngang, trên chu vi ngoài ở phía trên của đai ốc được tạo phần đai ốc lớn (2324), và trên chu vi ngoài ở phía dưới của đai ốc được tạo phần đai ốc nhỏ (2326); và

chốt cài cố định (2330) để ngăn bulông (2310) không bị tách rời tự do bằng cách lần lượt đi qua lỗ kết nối và lỗ chèn (2312) của bulông từ bề mặt bên của đai ốc (2320), do đó thực hiện việc cố định.

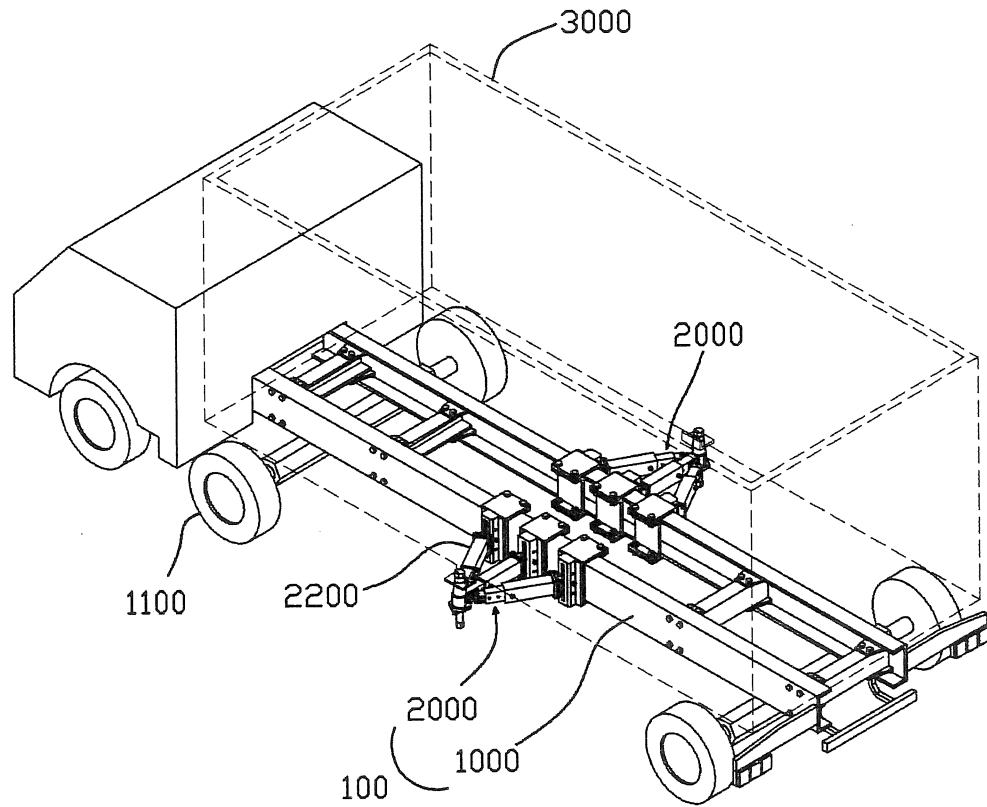


Fig. 1

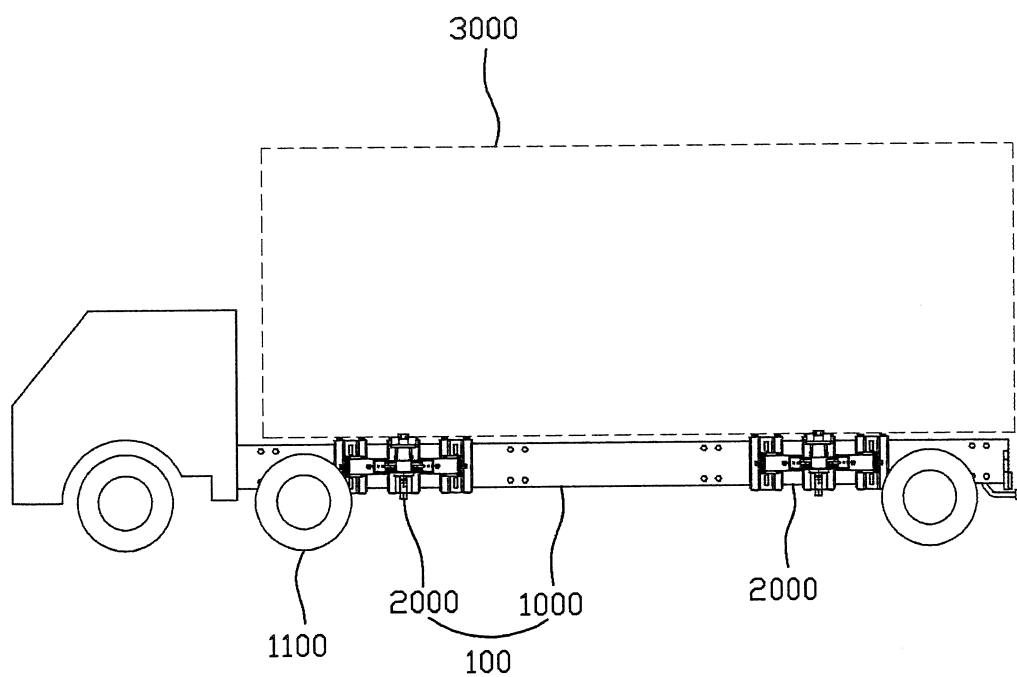


Fig. 2

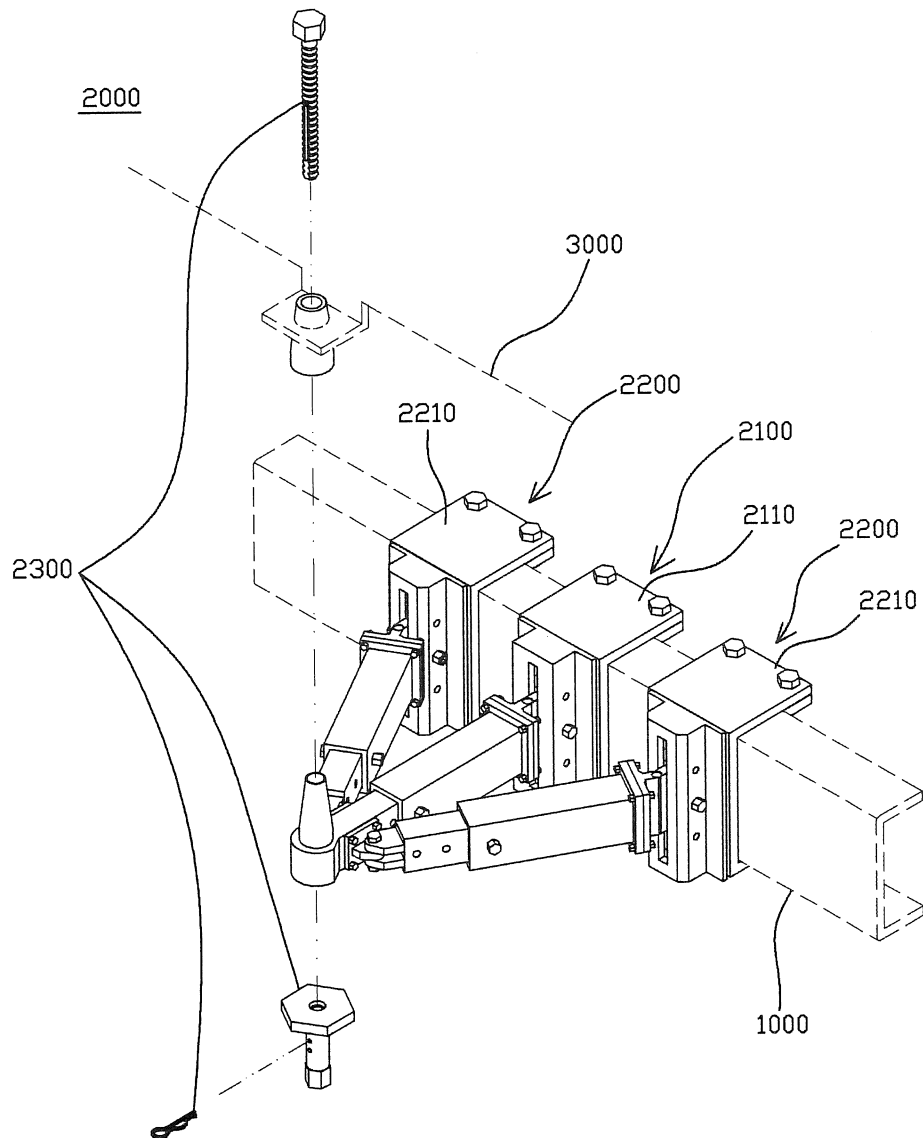


Fig. 3

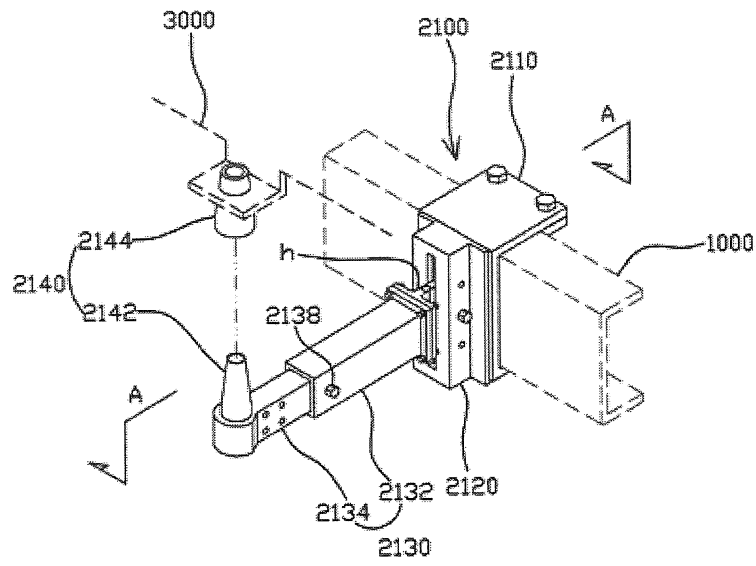


Fig. 4a

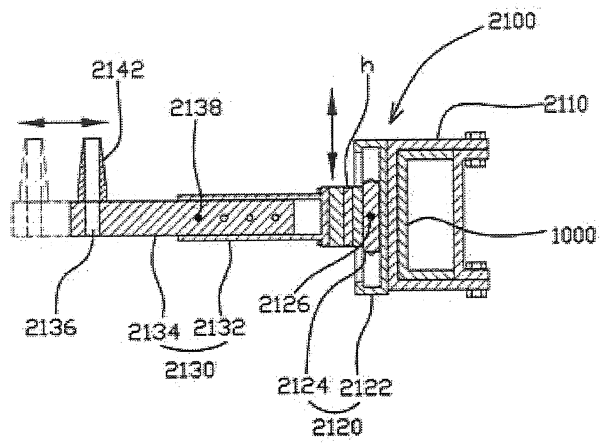


Fig. 4b

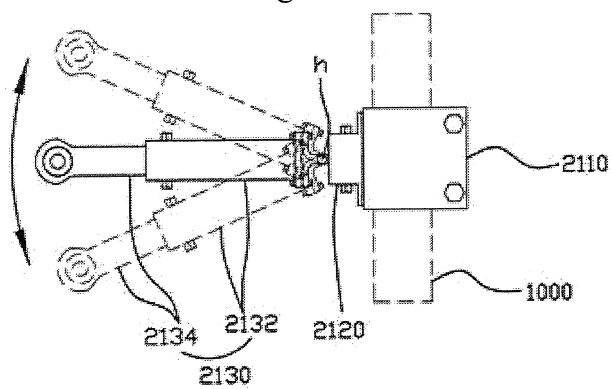
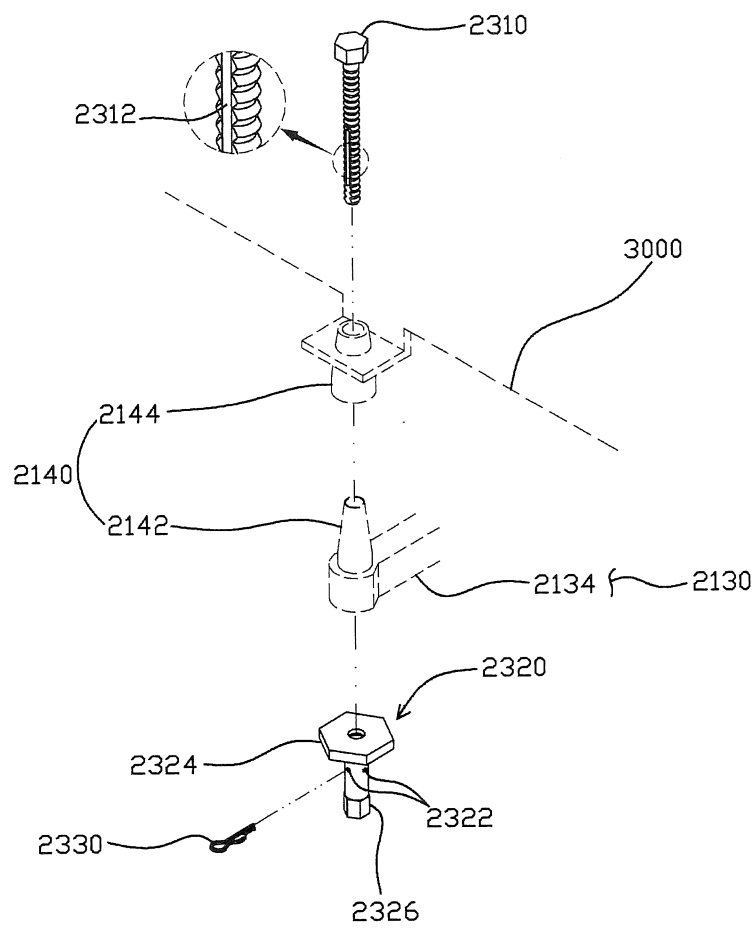
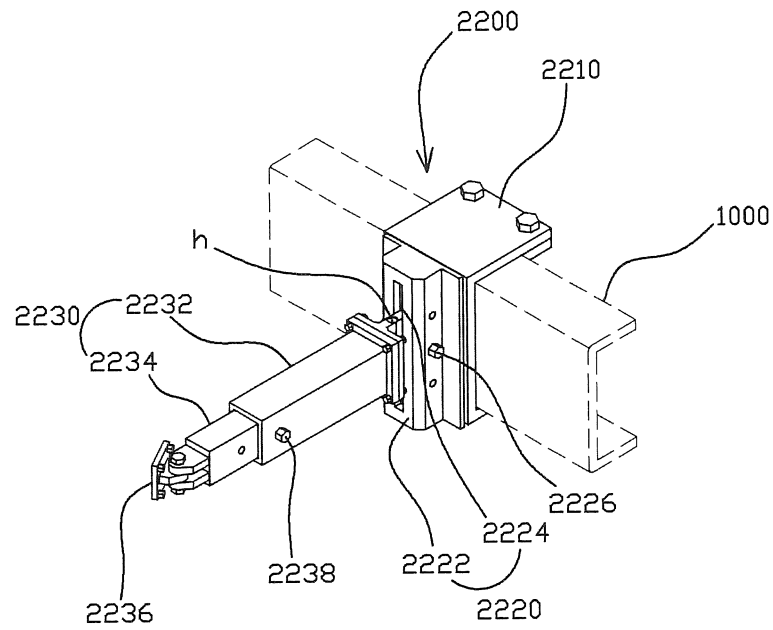


Fig. 4c



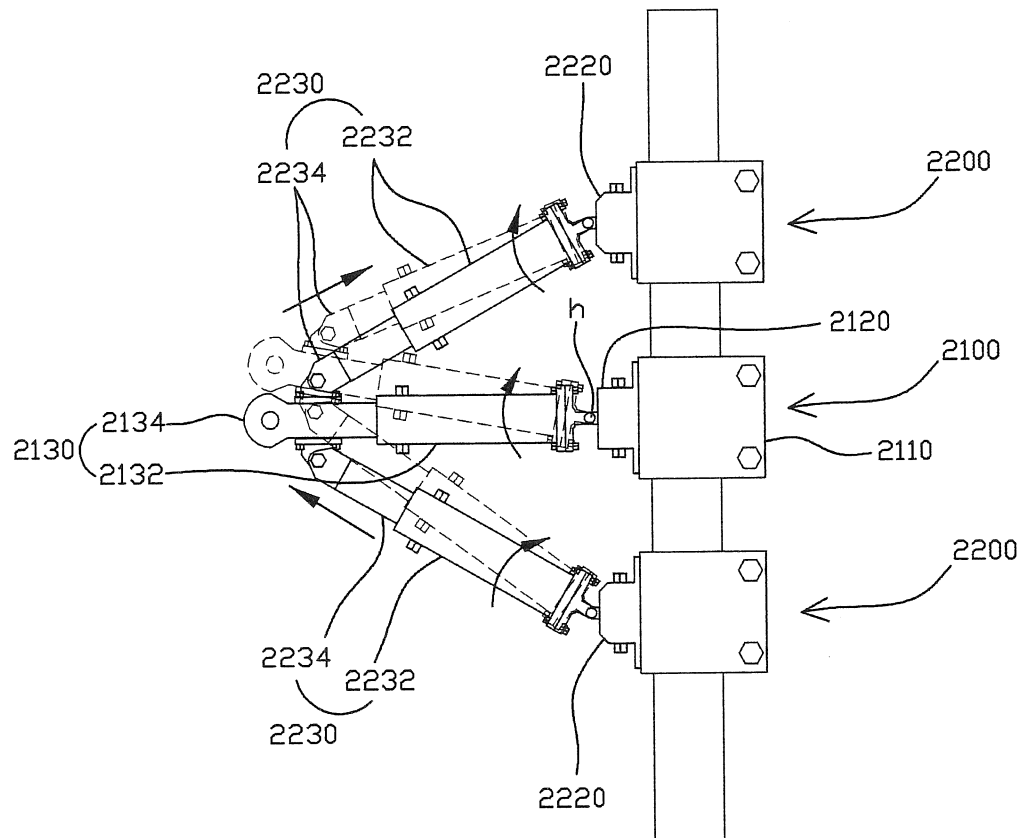


Fig. 7

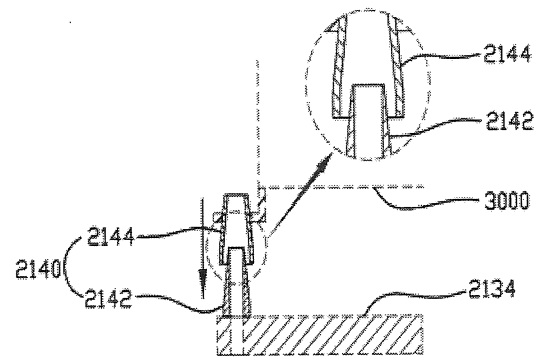


Fig. 8a

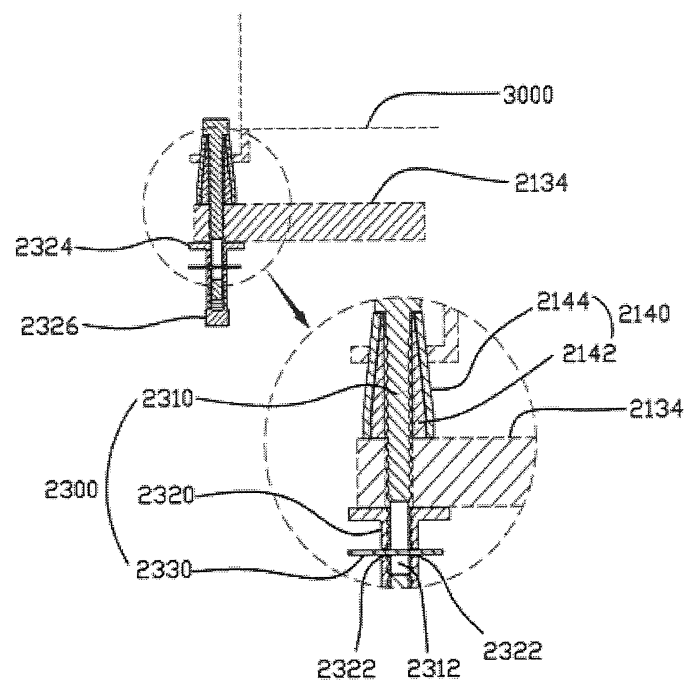


Fig. 8b

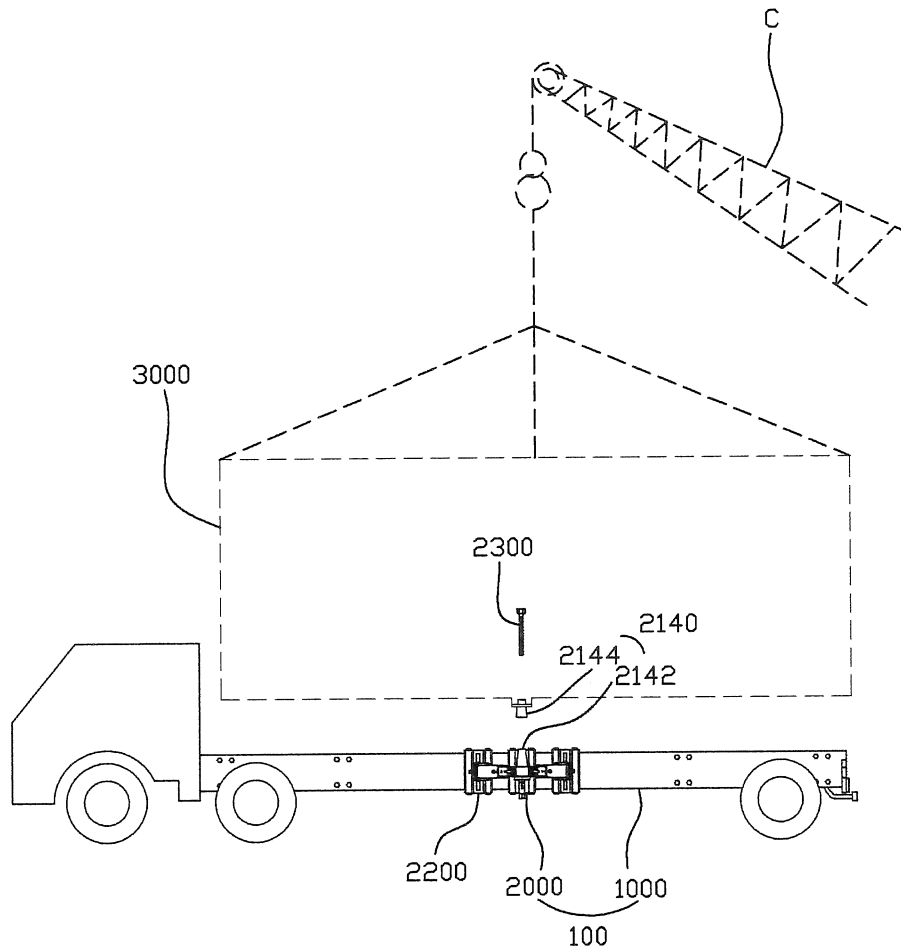


Fig. 9

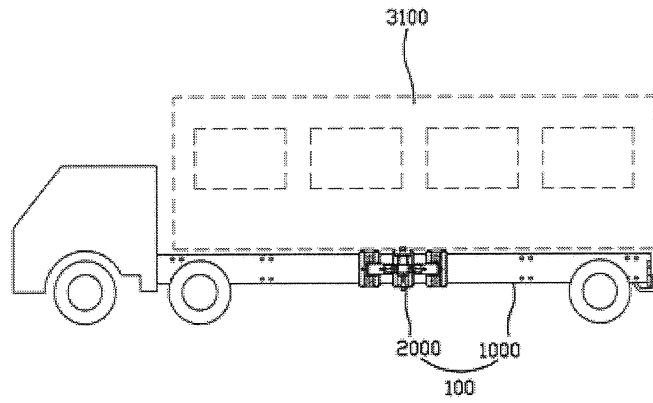


Fig. 10a

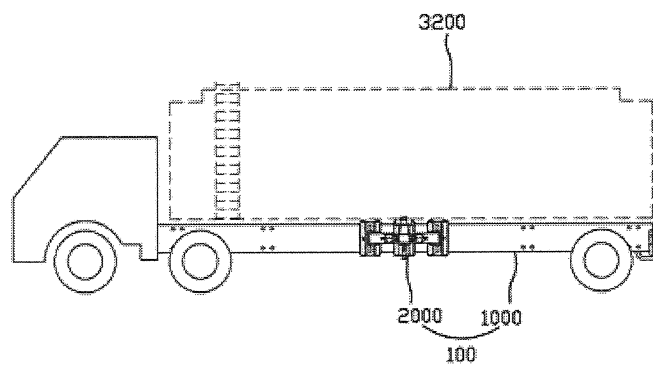


Fig. 10b

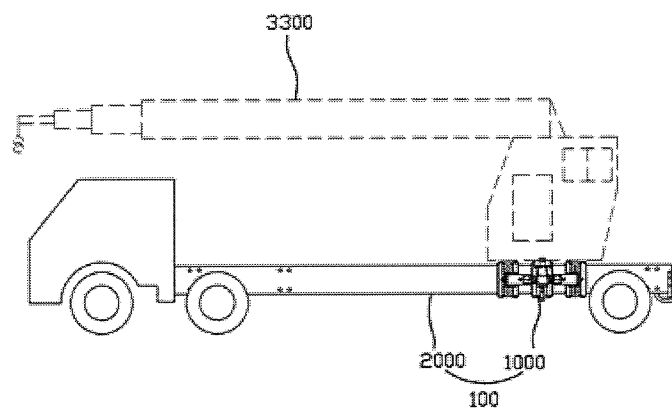


Fig. 10c