



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

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

(11)



1-0038452

(51)⁷ B09B 1/00; B65F 3/00

(13) B

(21) 1-2019-05414

(22) 02/10/2019

(30) 10-2018-0119199 05/10/2018 KR

(45) 25/01/2024 430

(43) 27/04/2020 385

(73) J.ENTEC CO., LTD. (KR)

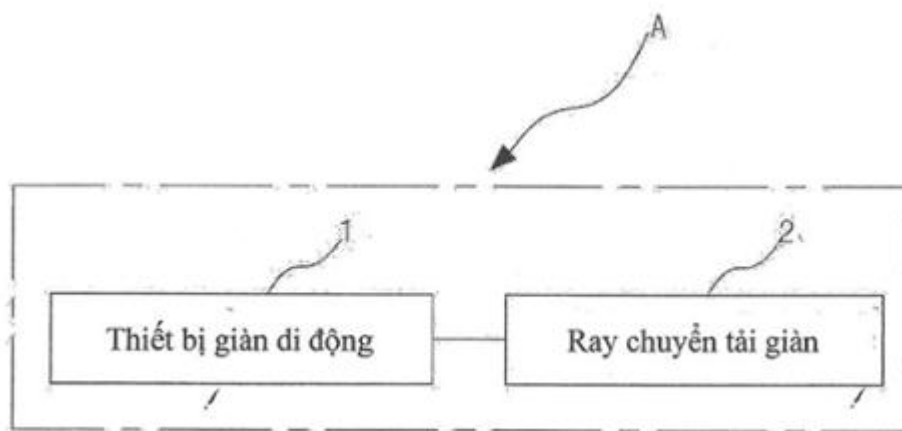
Manyu B/D 4F, 35, Sicheong 1-ro, Dangjin-si, Chungcheongnam-do 31774, Republic of Korea

(72) JO Hyuntaek (KR).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE CO.,LTD.)

(54) HỆ THỐNG XẾP CHỒNG VÀ CHÔN VÙI CHẤT THẢI DI ĐỘNG CÓ KHẢ NẢNG GIẢM BỤI MỊN VÀ VẬT LIỆU NGUY HẠI

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại, trong đó hệ thống này bao gồm: thiết bị giàn di động (1) tạo ra khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó và di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn (2) được bố trí ở phần đáy của bãi rác thải sao cho chất thải được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín của hệ thống, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại; và ray chuyển tải giàn (2) được bố trí liên tiếp trên phần đáy của bãi rác thải theo chiều dọc của trục X và Y để di chuyển thiết bị giàn di động (1) theo một hướng nhất định, trong khi được ghép cặp với thiết bị giàn di động (1).



Lĩnh vực sử dụng sáng chế

Sáng chế này đề cập đến hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại có khả năng cho phép thiết bị giàn di động tạo thành khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải như rác thải công nghiệp nói chung hoặc rác thải được định rõ trong đó, sao cho nếu hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi, thiết bị giàn di động được di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại trên bãi rác thải.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bãi rác cục bộ thường sử dụng nắp gió.

Bãi rác là thành phần không được chào đón, nhưng nếu bãi rác được đậy bằng nắp gió, cảm giác khó chịu gây ra bởi vẻ ngoài của bãi rác có thể phần nào biến mất và lượng bụi mịn thải ra có thể giảm.

Tuy nhiên, nếu có bão tuyết hoặc mưa bão, phần trần của nắp gió có thể bị xé toạc do sức nặng của tuyết hoặc mưa, do đó thường xuyên gây ra sự sụp đổ. Trong trường hợp này, việc sửa chữa nắp gió bị sập là rất khó, và cũng cần rất nhiều thời gian và chi phí cho việc sửa chữa. Ngoài ra, trong quá trình sửa chữa, chất thải được chôn bị lộ ra bên ngoài một cách không mong muốn.

Để giải quyết các vấn đề như vậy, TFS (Tensioned Fabric Structure - Cấu trúc Vải Căng) đã được đề xuất, nhưng để xây dựng TFS, cần rất nhiều thời gian và chi phí. Ngoài ra, sau khi lắp đặt, việc di chuyển TFS đến một nơi khác là rất khó, do đó TFS không phù hợp đối với bãi rác lớn.

Tài liệu giải pháp kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế

(Tài liệu sáng chế 0001) Bằng độc quyền Sáng chế Hàn Quốc số 10-0469040

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Do đó, sáng chế này được đề xuất để giải quyết các vấn đề nêu trên xảy ra ở giải pháp kỹ thuật đã biết và mục đích của sáng chế này là để cung cấp hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại có khả năng cho phép thiết bị giàn di động tạo thành khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó, sao cho nếu hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi, thiết bị giàn di động được di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại trên bãi rác thải, do đó không cần thời gian bảo dưỡng không giống kết cấu bê tông thông thường, được sử dụng làm vật liệu mái có kết cấu nhẹ do trọng lượng bản thân nhỏ, được đúc sẵn và lắp đặt ở một địa điểm, thứ nhất để ngăn bụi mịn và vật liệu nguy hại được tạo ra từ chất thải được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín khỏi bị thải ra bên ngoài và thứ hai để ngăn bụi mịn và vật liệu nguy hại khỏi bị thải ra bên ngoài thông qua thiết bị phun nước và thiết bị hút bụi tại thời điểm khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi ở khoảng không bên trong, và di chuyển thiết bị giàn di động với tốc độ từ 5 đến 30 km/h thông qua phương tiện điện và điều khiển vô tuyến, mà không có bất kỳ thiết bị truyền tải riêng nào, đến bãi rác thải gần bãi rác thải mà chất thải được xếp chồng và chôn vùi.

Giải pháp kỹ thuật

Để đạt được mục đích nêu trên, theo sáng chế này, hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại được đề xuất, hệ thống này bao gồm: thiết bị giàn di động tạo ra khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó và di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải sao cho chất thải được xếp chồng và chôn vùi trong

khoảng không kín của hệ thống, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại; và ray chuyển tải giàn được bố trí liên tiếp trên phần đáy của bãi rác thải theo chiều dọc của trục X và Y để di chuyển thiết bị giàn di động theo một hướng nhất định, trong khi được ghép cặp với thiết bị giàn di động.

Ưu điểm của sáng chế

Theo sáng chế này, hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại có những ưu điểm sau đây.

Thứ nhất, thiết bị giàn di động tạo ra khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó, sao cho nếu hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi, thiết bị giàn di động được di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại trên bãi rác thải, do đó lượng chất thải được xếp chồng và chôn vùi tăng hơn 80% so với thực tế hiện tại.

Thứ hai, tốc độ xếp chồng và chôn vùi phế liệu có thể tăng gấp 2 đến 4 lần so với tốc độ hiện tại, không cần thời gian bảo dưỡng không giống kết cấu bê tông thông thường, có thể được sử dụng làm vật liệu mái có kết cấu nhẹ do trọng lượng bản thân nhỏ, và có thể được đúc sẵn và lắp đặt ở một địa điểm, do đó rút ngắn thời gian cài đặt hơn 70% so với thực tế hiện tại.

Thứ ba, bụi mịn và vật liệu nguy hại được tạo ra từ chất thải được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín trước hết được ngăn khỏi bị thải ra bên ngoài, và sau đó bụi mịn và vật liệu nguy hại được ngăn khỏi bị thải ra bên ngoài thông qua thiết bị phun nước và thiết bị hút bụi tại thời điểm khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi ở khoảng không bên trong.

Sau cùng, thiết bị giàn di động được di chuyển với tốc độ từ 5 đến 30 km/h thông qua phương tiện điện và điều khiển vô tuyến, mà không có bất kỳ thiết bị truyền tải riêng nào, đến bãi rác thải gần bãi rác thải mà chất thải được xếp chồng và chôn vùi, do đó

được sử dụng rộng rãi ngay cả ở bãi rác thải đô thị, khu vực thi công, v.v. để ngăn sự phân bố và hình thành bụi mịn lên đến 80% trong quá trình chôn vùi và thi công.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại theo sáng chế này.

FIG.2 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động theo sáng chế này.

FIG.3 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động theo sáng chế này.

FIG.4 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun giàn kiểu vòm theo sáng chế này.

FIG.5 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động linh hoạt làm môđun romoóc di động theo sáng chế này.

FIG.6 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động linh hoạt làm môđun romoóc di động theo sáng chế này.

FIG.7 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động không linh hoạt là môđun romoóc di động theo sáng chế này.

FIG.8 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động theo sáng chế này.

FIG.9 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun giàn kiểu vòm linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.10 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của môđun giàn kiểu vòm linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.11 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.12 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.13 là hình vẽ chi tiết thể hiện tám vãi thứ hai được phủ trên giàn kiểu vòm thứ hai theo sáng chế này.

FIG.14 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun romoóc di động theo sáng chế này.

FIG.15 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của môđun romoóc di động linh hoạt được ghép với môđun giàn kiểu vòm linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.16 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của môđun romoóc di động không linh hoạt được ghép với môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.17 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun bánh xe di động không linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.18 là hình vẽ chi tiết thể hiện môđun bánh xe di động không linh hoạt theo sáng chế này, trong khi có bánh xe di động và phương tiện di động, không có bất kỳ cao su linh hoạt và romoóc di động nào.

FIG.19 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun romoóc di động linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.20 là hình vẽ chi tiết thể hiện mỗi môđun romoóc di động linh hoạt có kết cấu tàu hình hộp.

FIG.21 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của mỗi romoóc di động thứ nhất theo sáng chế này.

FIG.22 là hình vẽ chi tiết mở rộng thể hiện bánh xe dẫn động thứ nhất của mỗi romoóc di động thứ nhất theo sáng chế này.

FIG.23 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun romoóc di động không linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.24 là hình vẽ chi tiết thể hiện mỗi môđun romoóc di động linh hoạt có kết cấu song song hình hộp.

FIG.25 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của mỗi romoóc di động thứ hai theo sáng chế này.

FIG.26 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của môđun bánh xe di động không linh hoạt theo sáng chế này.

FIG.27 là sơ đồ mạch điện thể hiện các thành phần của bộ điều khiển thông minh theo sáng chế này.

FIG.28 là hình vẽ chi tiết thể hiện bánh xe dẫn động thứ nhất đến thứ ba theo sáng chế này.

FIG.29 là hình vẽ mẫu thể hiện thiết bị giàn di động di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải.

FIG.30 là ảnh chụp thể hiện vị trí phương tiện đi vào lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước và đổ chất thải.

FIG.31 là hình vẽ chi tiết thể hiện thiết bị giàn di động được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động linh hoạt làm môđun romoóc di động, là bộ phận đang di chuyển, ở vị trí môđun che phủ đóng phía trước được đóng lại và môđun che phủ phía sau được mở ra bằng phương tiện có bộ phận cuộn vải phía sau tự động, nếu hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi, trong khi chất thải đã xếp chồng được bỏ lại trên bãi rác thải.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Phần dưới đây sẽ giải thích chi tiết về sáng chế này kết hợp với các hình vẽ kèm theo.

FIG.1 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại theo sáng chế này, FIG.2 là sơ đồ khối thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A theo sáng chế này, và FIG.3 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động theo sáng chế này, trong đó hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A bao gồm thiết bị giàn di động 1 và ray chuyển tải giàn 2.

Như được thể hiện trong FIG.5, hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại theo sáng chế này được cung cấp thiết bị giàn di động 1 được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động linh hoạt làm môđun romoóc di động, và mặt khác, như được thể hiện trong FIG.6, hệ thống này được cung cấp thiết bị giàn di động 1 được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động linh hoạt làm môđun romoóc di động. Ngoài ra, như được thể hiện trong FIG.7, hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A theo sáng chế này được cung cấp thiết bị giàn di động 1 được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động không linh hoạt là môđun romoóc di động, và mặt khác, như được thể hiện trong FIG.8, hệ thống này được cung cấp thiết bị giàn di động 1 được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động theo sáng chế này.

Thứ nhất, thiết bị giàn di động 1 theo sáng chế này được mô tả như sau.

Thiết bị giàn di động 1 tạo ra khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó và được di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn 2 được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải sao cho hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại trên bãi rác thải.

Như được thể hiện trong FIG.3, thiết bị giàn di động 1 bao gồm phần thân giàn chính 10, môđun giàn kiểu vòm 20, môđun romoóc di động 30, môđun che phủ đóng phía trước 40, môđun che phủ phía sau 50, môđun thông tin vô tuyến 60, và bộ điều khiển thông minh 70.

Thứ nhất, phần thân giàn chính 10 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Phần thân giàn chính 10 tạo ra khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó, bảo vệ và đỡ các bộ phận của thiết bị giàn di động 1 khỏi các áp lực bên ngoài.

Phần thân giàn chính 10 có kết cấu hình vòm.

Trong trường hợp này, kết cấu hình vòm của phần thân giàn chính 10 làm cho khoảng không kín có thể tăng chiều cao, ngăn sự sụp đổ ngay cả khi các tạp chất như mưa hay tuyết chồng lên mặt ngoài của giàn, và hướng dòng nước về bên trái và bên phải của giàn để nước thoát và chảy xuống.

Phần thân giàn chính 10 được cấu hình để cho phép môđun giàn kiểu vòm 20 được bố trí trên mặt trên của phần này, cho phép môđun rơmoóc di động 30 được đặt ở mặt dưới của môđun giàn kiểu vòm 20, cho phép môđun che phủ đóng phía trước 40 được bố trí trên bề mặt trước của phần thân giàn chính, cho phép môđun che phủ phía sau 50 được bố trí trên mặt sau của phần thân giàn chính, cho phép môđun thông tin vô tuyến 60 được bố trí ở một bên khoảng không bên trong của môđun rơmoóc di động 30, và cho phép bộ điều khiển thông minh 70 được bố trí ở một bên của môđun thông tin vô tuyến 60.

Ngoài ra, phần thân giàn chính 10 được cấu hình để cho phép thiết bị phun nước 80 và thiết bị hút bụi 90 được bố trí ở một bên của khoảng không bên trong của phần thân giàn chính. Thiết bị phun nước 80 có vòi phun nước và thùng chứa nước và thiết bị hút bụi 90 có quạt hút bụi mịn và động cơ dẫn động quạt hút bụi.

Phần thân giàn chính 10 có kích thước tự do với chiều rộng từ 50 đến 300 mét, độ sâu từ 50 đến 500 m và chiều cao từ 10 đến 20 m tùy theo mục đích sử dụng.

Thứ hai, môđun giàn kiểu vòm 20 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Môđun giàn kiểu vòm 20 được đặt trên mặt trên của phần thân giàn chính 10 và môđun rơmoóc di động 30 theo cách mà được ghép có thể tháo rời theo khung kiểu cuộn, do đó đóng vai trò làm mái vòm.

Như được thể hiện trong FIG.4, môđun giàn kiểu vòm 20 là một trong số các môđun được chọn từ môđun giàn kiểu vòm linh hoạt 210 và môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt 220.

Môđun giàn kiểu vòm linh hoạt 210

Môđun giàn kiểu vòm linh hoạt 210 được cấu hình có tấm vải cao su dẻo làm bộ phận ghép nối được đặt giữa các giàn kiểu vòm gần kề, để đóng vai trò làm mái vòm, thực hiện hấp thụ va đập, và được di chuyển dọc các ray cong.

Như được thể hiện trong FIG.9, môđun giàn kiểu vòm linh hoạt 210 bao gồm phần thân môđun kiểu vòm thứ nhất 211, giàn kiểu vòm thứ nhất 212, tấm vải thứ nhất 213, và tấm vải cao su dẻo 214. Như được thể hiện trong FIG.10, phần thân môđun kiểu vòm thứ nhất 211 đóng vai trò bảo vệ và đỡ bộ phận tương ứng của môđun giàn kiểu vòm linh hoạt 210 khỏi các áp lực bên ngoài.

Giàn kiểu vòm thứ nhất 212 được đặt trên mặt trên của phần thân môđun kiểu vòm thứ nhất 211 tạo thành khung giàn và được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun rơmoóc di động 30.

Như được thể hiện trong FIG.10, mỗi giàn kiểu vòm thứ nhất 212 bao gồm giàn dưới thứ nhất 212a, giàn giữa thứ nhất 212b, và giàn trên thứ nhất 212c, là một bộ.

Do đó, các giàn kiểu vòm thứ nhất 212 ở gần nhau được bố trí song song với nhau.

Giàn dưới thứ nhất 212a, giàn giữa thứ nhất 212b, và giàn trên thứ nhất 212c được làm bằng một trong số các vật liệu được chọn từ thép TFS và nhôm TFS.

Tấm vải thứ nhất 213 như lớp phủ được phủ dọc giàn kiểu vòm thứ nhất 212 và đóng vai trò ngăn tạp chất (mưa, tuyết, bụi, v.v.) không vào khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10 từ bên ngoài và ngăn bụi (bụi mịn) tạo ra từ khoảng không bên trong khỏi bị thổi ra bên ngoài.

Tấm vải thứ nhất 213 được làm bằng một trong số các vật liệu được chọn từ màng PVDF, màng PVF, và màng PTFE, có vải nền làm bằng pôliexte.

Màng PVDF có vải nền làm bằng pôliexte và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa như PVC, PVA, và nhựa cao su lên cả hai bề mặt của vải nền với một lượng nhất định và bằng cách phủ nhựa flo lỏng lên trên vải lần.

Màng PVF có vải nền làm bằng pôliexte và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa như PVC, PVA, và nhựa cao su lên cả hai bề mặt của vải nền với một lượng nhất định và bằng cách gắn lớp phủ flo lên các bề mặt của vải nền. Màng PVF có đặc tính của chất làm chậm cháy.

Màng PTFE (Teflon) có vải nền làm bằng sợi thủy tinh và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa flo lỏng lên vải nền vài lần và bằng cách làm chín vải nền. Màng PTFE có độ bền kéo mạnh.

Tấm vải cao su dẻo 214 được đặt giữa các giàn kiểu vòm thứ nhất 212 ở gần nhau và đóng vai trò hấp thụ va đập tác động lên vòm thứ nhất 212 và giúp giàn kiểu vòm thứ nhất 212 được di chuyển dọc các ray cong.

Môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt 220

Môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt 220 được cấu hình để cho phép các giàn kiểu vòm được ghép với nhau, không có bất kỳ tấm vải cao su dẻo nào, để đóng vai trò làm mái vòm.

Như được thể hiện trong FIG.11, môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt 220 bao gồm phần thân môđun kiểu vòm thứ hai 221, giàn kiểu vòm thứ hai 222, và tấm vải thứ hai 223.

Phần thân môđun kiểu vòm thứ hai 221 đóng vai trò bảo vệ và đỡ bộ phận tương ứng của môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt 220 khỏi các áp lực bên ngoài.

Như được thể hiện trong FIG.12, phần thân môđun kiểu vòm thứ hai 221 có hình kiểu vòm.

Giàn kiểu vòm thứ hai 222 được đặt trên mặt trên của phần thân môđun kiểu vòm thứ hai 221 để hình thành khung giàn và được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun rơmoóc di động 30.

Mỗi giàn kiểu vòm thứ hai 222 bao gồm giàn dưới thứ hai 222a, giàn giữa thứ hai 222b, và giàn trên thứ hai 222c, là một bộ.

Do đó, giàn kiểu vòm thứ hai 222 ở gần nhau được bố trí song song với nhau.

Giàn dưới thứ hai 222a, giàn giữa thứ hai 222b, và giàn trên thứ hai 222c được làm bằng một trong số các vật liệu được chọn từ thép TFS và nhôm TFS.

Như được thể hiện trong FIG.13, tấm vải thứ hai 223 như lớp phủ được phủ dọc giàn kiểu vòm thứ hai 222 và đóng vai trò ngăn tạp chất (mưa, tuyết, bụi, v.v.) không vào

khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10 từ bên ngoài và ngăn bụi (bụi mịn) tạo ra từ khoảng không bên trong khỏi bị thổi ra bên ngoài.

Tấm vải thứ hai 223 được làm bằng một trong số các vật liệu được chọn từ màng PVDF, màng PVF, và màng PTFE, có vải nền làm bằng pôliexte.

Màng PVDF có vải nền làm bằng pôliexte và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa như PVC, PVA, và nhựa cao su lên cả hai bề mặt của vải nền với một lượng nhất định và bằng cách phủ nhựa flo lỏng lên trên vải lần.

Màng PVF có vải nền làm bằng pôliexte và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa như PVC, PVA, và nhựa cao su lên cả hai bề mặt của vải nền với một lượng nhất định và bằng cách gắn lớp phủ flo lên các bề mặt của vải nền. Màng PVF có đặc tính của chất làm chậm cháy.

Màng PTFE (Teflon) có vải nền làm bằng sợi thủy tinh và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa flo lỏng lên vải nền vài lần và bằng cách làm chín vải nền. Màng PTFE có độ bền kéo mạnh.

Thứ ba, môđun romoóc di động 30 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Môđun romoóc di động 30 được bố trí ở một bên của bề mặt bên trái của phần thân giàn chính 10 và một bên của bề mặt bên phải của phần thân giàn chính theo cách để cho phép môđun giàn kiểu vòm 210 được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun romoóc và đóng vai trò để di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn 2 được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải bằng phương tiện tạo lực, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại trên bãi rác thải.

Như được thể hiện trong FIG.14, mỗi môđun romoóc di động 30 là một trong số các môđun được chọn từ môđun romoóc di động linh hoạt 310, môđun romoóc di động không linh hoạt 320, và môđun bánh xe di động không linh hoạt 330.

Môđun romoóc di động linh hoạt 310

Môđun romoóc di động linh hoạt 310 được cấu hình để bố trí cao su linh hoạt giữa các romoóc di động hình hộp, để chúng thực hiện hấp thụ va đập, cho phép môđun giàn

kiểu vòm 20 được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun này, và di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn 2 bằng phương tiện tạo lực.

Như được thể hiện trong FIG.15 và FIG.19, mỗi môđun romoóc di động linh hoạt 310 bao gồm phần thân romoóc thứ nhất 311, romoóc di động thứ nhất 312, và cao su linh hoạt thứ nhất 313.

Phần thân romoóc thứ nhất 311 có kết cấu tàu hình hộp và đóng vai trò bảo vệ và đỡ bộ phận tương ứng của môđun romoóc di động linh hoạt 310 khỏi các áp lực bên ngoài.

Như được thể hiện trong FIG.20, phần thân romoóc thứ nhất 311 có kết cấu tàu hình hộp trong đó romoóc di động thứ nhất 312 được đặt ở mặt dưới, bên trái và bên phải của phần thân romoóc và cao su linh hoạt thứ nhất 313 được đặt giữa các romoóc di động thứ nhất 312 ở gần nhau.

Romoóc di động thứ nhất 312 được đặt ở mặt dưới, bên trái và bên phải của phần thân romoóc thứ nhất 311 và ngoài ra cho phép môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép có thể tháo rời để di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn 2 bằng phương tiện tạo lực.

Như được thể hiện trong FIG.21, mỗi romoóc di động thứ nhất 312 bao gồm động cơ dẫn động thứ nhất 312a, bánh xe dẫn động thứ nhất 312b, thiết bị dẫn hướng thứ nhất 312c, và thiết bị đệm thứ nhất 312d.

Động cơ dẫn động thứ nhất 312a tạo lực quay để truyền lực quay tới bánh xe dẫn động thứ nhất 312b.

Như được thể hiện trong FIG.22, bánh xe dẫn động thứ nhất 312b nhận lực quay từ động cơ dẫn động thứ nhất 312a để di chuyển môđun giàn kiểu vòm 20 theo hướng của trục X hoặc Y.

Mỗi bánh xe dẫn động thứ nhất 312b có bộ thắng được bố trí ở một bên của bánh xe dẫn động này.

Thiết bị dẫn hướng thứ nhất 312c nhận tín hiệu điều khiển dẫn hướng từ máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa và thiết bị thông minh ở một địa điểm để điều khiển môđun giàn kiểu vòm 20 theo hướng của trục X hoặc Y.

Thiết bị đệm thứ nhất 312d được đặt ở giữa các bánh xe dẫn động thứ nhất 312b và khung bánh xe để hấp thụ va đập thông qua lò xo cuộn.

Cao su linh hoạt thứ nhất 313 được đặt giữa các romoóc di động thứ nhất 312 ở gần nhau và đóng vai trò hấp thụ va đập tác động lên romoóc di động thứ nhất 312 và cho phép môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép có thể tháo rời với mặt trên của cao su linh hoạt để uốn cong và di chuyển, mà không bị xoắn lại, tại thời điểm khi môđun giàn kiểu vòm 20 di chuyển theo đường cong dọc thanh ray.

Môđun romoóc di động không linh hoạt 320

Môđun romoóc di động không linh hoạt 320 được cấu hình để cho phép các romoóc di động hình hộp được ghép với nhau, mà không có bất kỳ cao su linh hoạt nào, để cho phép môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun này và di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn 2 bằng phương tiện tạo lực.

Như được thể hiện trong FIG.16 và FIG.23, mỗi môđun romoóc di động không linh hoạt 320 bao gồm phần thân romoóc thứ hai 321 và romoóc di động thứ hai 322.

Phần thân romoóc thứ hai 321 có kết cấu tàu hình hộp và đóng vai trò bảo vệ và đỡ bộ phận tương ứng của môđun romoóc di động không linh hoạt 320 khỏi các áp lực bên ngoài.

Như được thể hiện trong FIG.24, phần thân romoóc thứ hai 321 có kết cấu tàu hình hộp trong đó romoóc di động thứ hai 322 được đặt ở mặt dưới, bên trái và bên phải của phần thân romoóc.

Romoóc di động thứ hai 322 được đặt ở mặt dưới, bên trái và bên phải của phần thân romoóc thứ hai 321 và ngoài ra cho phép môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép có thể tháo rời để di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn 2 bằng phương tiện tạo lực.

Như được thể hiện trong FIG.25, mỗi romoóc di động thứ hai 322 bao gồm động cơ dẫn động thứ hai 322a, bánh xe dẫn động thứ hai 322b, thiết bị dẫn hướng thứ hai 322c, và thiết bị đệm thứ hai 322d.

Động cơ dẫn động thứ hai 322a tạo lực quay để truyền lực quay tới bánh xe dẫn động thứ hai 322b.

Như được thể hiện trong FIG.28, bánh xe dẫn động thứ hai 322b nhận lực quay từ động cơ dẫn động thứ hai 322a để di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y.

Mỗi bánh xe dẫn động thứ hai 322b có khung bánh xe và bộ thắng được bố trí ở một bên của khung bánh xe.

Thiết bị dẫn hướng thứ hai 322c nhận tín hiệu điều khiển dẫn hướng từ máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa và thiết bị thông minh ở một địa điểm để điều khiển bánh xe dẫn động thứ hai 322b theo hướng của trục X hoặc Y.

Thiết bị đệm thứ hai 322d được đặt giữa bánh xe dẫn động thứ hai 322b và khung bánh xe để hấp thụ va đập thông qua lò xo cuộn.

Môđun bánh xe di động không linh hoạt 330

Môđun bánh xe di động không linh hoạt 330 được cấu hình chỉ có bánh xe di động và phương tiện di động, như được thể hiện trong FIG.18, mà không có bất kỳ cao su linh hoạt và romoóc di động nào, để cho phép môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun này và di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn 2 bằng phương tiện tạo lực.

Như được thể hiện trong FIG.17 và FIG.26, mỗi môđun bánh xe di động không linh hoạt 330 bao gồm động cơ dẫn động thứ ba 331, bánh xe dẫn động thứ ba 332, thiết bị dẫn hướng thứ ba 333, và thiết bị đệm thứ ba 334.

Động cơ dẫn động thứ ba 331 tạo lực quay để truyền lực quay tới bánh xe dẫn động thứ ba 332.

Như được thể hiện trong FIG.28, bánh xe dẫn động thứ ba 332 nhận lực quay từ động cơ dẫn động thứ ba 331 để di chuyển phần thân giàn chính 10 theo hướng của trục X hoặc Y.

Mỗi bánh xe dẫn động thứ ba 332 có bộ thắng được bố trí ở một bên của bánh xe dẫn động này.

Thiết bị dẫn hướng thứ ba 333 nhận tín hiệu điều khiển dẫn hướng từ máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa và thiết bị thông minh ở một địa điểm để điều khiển bánh xe dẫn động thứ ba 332 theo hướng của trục X hoặc Y.

Thiết bị đệm thứ hai 322d được đặt giữa bánh xe dẫn động thứ ba 332 và khung bánh xe để hấp thụ va đập thông qua lò xo cuộn.

Thứ tư, môđun che phủ đóng phía trước 40 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Môđun che phủ đóng phía trước 40 được cấu hình để cho phép mặt trước được đặt ở mặt lối vào cho phương tiện của môđun này ở vị trí môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép với nhau để được đóng kín bằng tấm vải để ngăn tạp chất (mưa, tuyết, bụi, v.v.) không vào khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10 từ bên ngoài và ngăn bụi (bụi mịn) hoặc vật liệu nguy hại tạo ra từ khoảng không bên trong khỏi bị thổi ra bên ngoài.

Trong trường hợp này, tấm vải làm bằng một trong số các vật liệu được chọn từ màng PVDF, màng PVF, và màng PTFE, có vải nền làm bằng pôlieste.

Màng PVDF có vải nền làm bằng pôlieste và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa như PVC, PVA, và nhựa cao su lên cả hai bề mặt của vải nền với một lượng nhất định và bằng cách phủ nhựa flo lỏng lên trên vài lần.

Màng PVF có vải nền làm bằng pôlieste và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa như PVC, PVA, và nhựa cao su lên cả hai bề mặt của vải nền với một lượng nhất định và bằng cách gắn lớp phủ flo lên các bề mặt của vải nền. Màng PVF có đặc tính của chất làm chậm cháy.

Màng PTFE (Teflon) có vải nền làm bằng sợi thủy tinh và sau đó được hình thành bằng cách phủ nhựa flo lỏng lên vải nền vài lần và bằng cách làm chín vải nền. Màng PTFE có độ bền kéo mạnh.

Môđun che phủ đóng phía trước 40 có lối vào cho phương tiện ở một bên của môđun.

Ngoài ra, môđun che phủ đóng phía trước 40 có bộ phận cuộn vải phía trước tự động 41.

Trong trường hợp này, bộ phận cuộn vải phía trước tự động 41 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 và được đặt ở một bên của bề mặt trước của môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 để cho phép tấm vải được cuộn tự động hướng xuống thông qua môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20, do đó mở bề mặt trước của môđun che phủ đóng phía trước 40, và mặt khác, cho phép tấm vải được trải ra tự động theo hướng lên và xuống, do đó đóng bề mặt trước của môđun che phủ đóng phía trước 40.

Chi tiết hơn, bộ phận cuộn vải phía trước tự động 41 có chế độ mở và đóng tấm vải phía trước.

Theo chế độ mở tấm vải phía trước, tấm vải phía trước được mở ra bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép thiết bị giàn di động 1 di chuyển, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi ở khoảng không bên trong được bỏ lại, sau khi chất thải đã được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị giàn di động 1.

Ngoài ra, theo chế độ đóng tấm vải phía trước, tấm vải phía trước được đóng lại bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để ngăn bụi (bụi mịn) tạo ra từ khoảng không bên trong của thiết bị giàn di động 1 khỏi bị thổi ra bên ngoài, trong quá trình chất thải được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị giàn di động 1.

Ngay cả ở vị trí mà tấm vải phía trước được đóng lại theo chế độ đóng tấm vải phía trước, theo sáng chế này, thiết bị giàn di động 1 có thể được di chuyển theo hướng của trục X hoặc Y, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi ở khoảng không bên trong được bỏ lại.

Thứ năm, môđun che phủ phía sau 50 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Môđun che phủ phía sau 50 được cấu hình để cho phép mặt sau được đặt ở bên đối diện với môđun che phủ đóng phía trước 40 ở vị trí môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép với nhau để được đóng kín bằng tấm vải để ngăn tạp chất

(mưa, tuyết, bụi, v.v.) không vào khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10 từ bên ngoài và ngăn bụi (bụi mịn) hoặc vật liệu nguy hại tạo ra từ khoảng không bên trong khỏi bị thải ra bên ngoài.

Ngoài ra, môđun che phủ phía sau 50 có bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51.

Trong trường hợp này, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 và được đặt ở một bên của mặt sau của môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 để cho phép tấm vải được cuộn tự động hướng xuống thông qua môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20, do đó mở mặt sau của môđun che phủ phía sau 50, và mặt khác, cho phép tấm vải được trải ra tự động theo hướng lên và xuống, do đó đóng mặt sau của môđun che phủ phía sau 50.

Chi tiết hơn, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 có chế độ mở và đóng tấm vải phía sau.

Theo chế độ mở tấm vải phía sau, tấm vải phía sau được mở ra bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép thiết bị giàn di động 1 di chuyển, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi ở khoảng không bên trong được bỏ lại, sau khi chất thải đã được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị giàn di động 1.

Ngoài ra, theo chế độ đóng tấm vải phía sau, tấm vải phía sau được đóng lại bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để ngăn bụi (bụi mịn) tạo ra từ khoảng không bên trong của thiết bị giàn di động 1 khỏi bị thải ra bên ngoài, trong quá trình chất thải được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị giàn di động 1.

Thứ sáu, môđun thông tin vô tuyến 60 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Môđun thông tin vô tuyến 60 được đặt ở một bên của khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10 và đóng vai trò nhận tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển từ thiết bị thông minh được đặt ở khoảng cách gần hoặc máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để truyền tín hiệu lệnh điều khiển tới bộ điều khiển thông minh 70

và để truyền trạng thái dẫn động và sự hỏng hóc của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A đang hoạt động hiện tại tới thiết bị thông minh được đặt ở khoảng cách gần hoặc máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70.

Môđun thông tin vô tuyến 60 được cấu thành từ môđun thông tin WiFi.

Môđun thông tin WiFi được tích hợp với công nghệ sóng vô tuyến và được cấu thành từ mạng LAN không dây để tạo thông tin không dây hiệu năng cao.

Mạng LAN không dây tạo mạng lưới có các sóng vô tuyến hoặc ánh sáng, không có dây, và tận dụng băng tần 2.4 GHz.

Ngoài ra, môđun thông tin vô tuyến 60 là một trong số các môđun được chọn từ môđun thông tin không dây trường gần và môđun thông tin di động (5G, 4G, 3G).

Thứ bảy, bộ điều khiển thông minh 70 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Bộ điều khiển thông minh 70 điều khiển toàn bộ hoạt động của bộ phận tương ứng của thiết bị giàn di động 1, trong khi đóng vai trò điều khiển sự dẫn động của phần thân giàn chính 10 theo tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển nhận từ môđun thông tin vô tuyến 60 và để truyền trạng thái dẫn động và sự hỏng hóc có thể của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A đang hoạt động hiện tại tới môđun thông tin vô tuyến 60 theo thời gian cụ thể.

Bộ điều khiển thông minh 70 được cấu thành từ máy vi tính.

Chi tiết hơn, như được thể hiện trong FIG.27, bộ điều khiển thông minh 70 được cấu hình để cho phép vùng phím được kết nối với một bên của thiết bị đầu cuối đầu vào để nhận tín hiệu bật nguồn/tắt nguồn của các bộ phận, tốc độ di chuyển, và hướng di chuyển, để cho phép động cơ dẫn động thứ nhất 312a được kết nối với một bên của thiết bị đầu cuối đầu ra để truyền tín hiệu đầu ra tới động cơ dẫn động thứ nhất 312a, để tạo lực quay, và để truyền lực quay tới bánh xe dẫn động thứ nhất 312b, để cho phép thiết bị dẫn hướng thứ nhất 312c được kết nối với một bên của một thiết bị đầu cuối đầu ra khác để điều khiển môđun giàn kiểu vòm 20 theo hướng của trục X hoặc Y, để cho phép động cơ dẫn động thứ hai 322a được kết nối với một bên của một thiết bị đầu cuối đầu ra khác để truyền tín hiệu đầu ra tới động cơ dẫn động thứ hai 322a, để tạo lực quay, và để truyền

lực quay tới bánh xe dẫn động thứ hai 322b, để cho phép thiết bị dẫn hướng thứ hai 322c được kết nối với một bên của một thiết bị đầu cuối đầu ra khác để điều khiển môđun giàn kiểu vòm 20 theo hướng của trục X hoặc Y, để cho phép động cơ dẫn động thứ ba 331 được kết nối với một bên của một thiết bị đầu cuối đầu ra khác để truyền tín hiệu đầu ra tới động cơ dẫn động thứ ba 331, để tạo lực quay, và để truyền lực quay tới bánh xe dẫn động thứ ba 332, để cho phép thiết bị dẫn hướng thứ ba 333 được kết nối với một bên của một thiết bị đầu cuối đầu ra khác để điều khiển bánh xe dẫn động thứ ba 332 theo hướng của trục X hoặc Y, để cho phép bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 được kết nối với một bên của một thiết bị đầu cuối đầu ra khác để tự động cuộn tấm vải hướng xuống thông qua môđun rơmoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 theo cách mở mặt sau của môđun che phủ phía sau 50 hoặc để tự động trải tấm vải theo hướng lên và xuống theo cách đóng mặt sau của môđun che phủ phía sau 50, để cho phép môđun thông tin vô tuyến 60 cho sự thu nhận được kết nối với một bên của thiết bị đầu cuối RX nhận tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển từ thiết bị thông minh được đặt ở khoảng cách gần hoặc máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa, và để cho phép môđun thông tin vô tuyến 60 cho sự truyền phát được kết nối với một bên của thiết bị đầu cuối TX để truyền trạng thái dẫn động và sự hỏng hóc của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động A tới môđun thông tin vô tuyến 60 theo thời gian cụ thể.

Tiếp theo, ray chuyển tải giàn 2 theo sáng chế này sẽ được mô tả.

Như được thể hiện trong FIG.3, ray chuyển tải giàn 2 được bố trí liên tiếp trên phần đáy của bãi rác thải theo chiều dọc của trục X và Y và được ghép cặp với thiết bị giàn di động 1 để lái thiết bị giàn di động 1 theo một hướng nhất định.

Ray chuyển tải giàn 2 được cấu thành từ các ray chuyển tải thẳng và các ray chuyển tải cong làm bằng ống thép có rãnh.

Để xây dựng bãi rác thải, cần đào sâu lên tới vài chục mét đến vài trăm mét dưới đất, và kế đến, tạo ra các đường di chuyển nghiêng theo đường xoắn ốc.

Sau đó, bê tông cho ray chuyển tải giàn 2 được đổ khuôn trên các đường di chuyển nghiêng, bằng cách ấy tạo ra ray chuyển tải giàn 2 trên các đường di chuyển nghiêng.

Ray chuyển tải giàn 2 bao gồm ray chuyển tải giàn kiểu đơn có một ray chuyển tải và ray chuyển tải giàn kiểu kép có hai ray chuyển tải.

Sau đây, quá trình vận hành của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại theo sáng chế này sẽ được mô tả chi tiết.

Quy trình vận hành của thiết bị giàn di động có môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động

FIG.5 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động 1 được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 theo sáng chế này.

Thứ nhất, cần đào sâu lên tới vài chục mét đến vài trăm mét dưới đất để xây dựng bãi rác thải, và kế đến, tạo ra các đường di chuyển nghiêng theo đường xoắn ốc.

Sau đó, bê tông cho ray chuyển tải giàn 2 được đổ khuôn trên các đường di chuyển nghiêng, do đó tạo ra ray chuyển tải giàn 2 trên các đường di chuyển nghiêng.

Tiếp theo, môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được đặt trên ray chuyển tải giàn 2.

Môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm 20 được bố trí trên mặt trên của môđun romoóc di động linh hoạt.

Sau đó, môđun che phủ đóng phía trước 40 được vận hành để đóng bề mặt trước được đặt ở lối vào cho phương tiện của môđun này ở vị trí môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép với nhau.

Môđun che phủ phía sau 50 được vận hành để đóng mặt sau được đặt ở bên đối diện với môđun che phủ đóng phía trước 40.

Tiếp theo, như được thể hiện trong FIG.30, phương tiện đi vào lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 và đổ chất thải để chôn vùi.

Tại thời điểm này, nhờ khoảng không kín của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động theo sáng chế này, bụi mịn được tạo ra từ chất thải đổ ra trước hết được ngăn khỏi bị thổi ra bên ngoài, và thông qua thiết bị phun nước 80 và thiết bị hút bụi 90 được bố trí ở khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10, bụi mịn được tạo ra từ chất

thải đồ ra sau đó được ngăn không bị phân tán trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10.

Tiếp theo, nhờ có máy xúc, chất thải được xếp chồng trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10.

Tiếp theo, nếu chất thải được xếp chồng tới một độ cao nhất định trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10, tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển được truyền từ thiết bị thông minh tới bộ điều khiển thông minh 70 để di chuyển phần thân giàn chính 10 tới một bãi rác thải khác gần bãi rác thải mà chất thải được xếp chồng và chôn vùi.

Sau đó, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 của môđun che phủ phía sau 50 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép tấm vải của môđun che phủ phía sau 50 được cuộn tự động hướng xuống, do đó mở mặt sau của môđun che phủ phía sau 50.

Tiếp theo, động cơ dẫn động thứ nhất 312a của môđun romoóc di động linh hoạt 310 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70.

Tại thời điểm này, lực quay được tạo ra từ động cơ dẫn động thứ nhất 312a và vì vậy được truyền tới bánh xe dẫn động thứ nhất 312b.

Tiếp theo, như được thể hiện trong FIG.29, bánh xe dẫn động thứ nhất 312b được dẫn động để di chuyển thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 theo hướng của trục X hoặc Y hướng về bãi rác thải kế cận.

Tại thời điểm này, như được thể hiện trong FIG.31, ở vị trí mà môđun che phủ đóng phía trước 40 đóng bề mặt trước của thiết bị giàn di động 1 và môđun che phủ phía sau 50 mở mặt sau của thiết bị giàn di động 1, thiết bị giàn di động 1 được di chuyển. Chi tiết hơn, nếu hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không bên trong của thiết bị giàn di động 1, chỉ thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được di chuyển, trong khi chất thải được chôn được bỏ lại.

Nếu thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm linh hoạt là môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được đặt trên một bãi rác thải khác, tín hiệu lệnh điều khiển được truyền từ bộ điều khiển thông minh 70 từ thiết bị thông minh để đóng khoảng không được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị giàn di động 1.

Sau đó, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 của môđun che phủ phía sau 50 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép tấm vải của môđun che phủ phía sau 50 được trải ra tự động theo hướng lên và xuống, do đó đóng mặt sau của môđun che phủ phía sau 50.

Sau cùng, lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 được tạo ra.

Tại thời điểm này, như được thể hiện trong FIG.30, phương tiện đi vào lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 và đổ chất thải lên trên chất thải bãi rác.

Quy trình vận hành của thiết bị giàn di động có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động

FIG.6 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động 1 được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 theo sáng chế này.

Thứ nhất, cần đào sâu lên tới vài chục mét đến vài trăm mét dưới đất để xây dựng bãi rác thải, và kế đến, tạo ra các đường di chuyển nghiêng theo đường xoắn ốc.

Sau đó, bê tông cho ray chuyển tải giàn 2 được đổ khuôn trên các đường di chuyển nghiêng, do đó tạo ra ray chuyển tải giàn 2 trên các đường di chuyển nghiêng.

Tiếp theo, môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được đặt trên ray chuyển tải giàn 2.

Môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 được bố trí trên mặt trên của môđun romoóc di động linh hoạt.

Sau đó, môđun che phủ đóng phía trước 40 được vận hành để đóng bề mặt trước được đặt ở lối vào cho phương tiện của môđun này ở vị trí môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép với nhau.

Môđun che phủ phía sau 50 được vận hành để đóng mặt sau được đặt ở bên đối diện với môđun che phủ đóng phía trước 40.

Tiếp theo, như được thể hiện trong FIG.30, phương tiện đi vào lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 và đổ chất thải để chôn vùi.

Tại thời điểm này, nhờ khoảng không kín của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động theo sáng chế này, bụi mịn được tạo ra từ chất thải đổ ra trước hết được ngăn khỏi bị thổi ra bên ngoài, và thông qua thiết bị phun nước 80 và thiết bị hút bụi 90 được bố trí ở khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10, bụi mịn được tạo ra từ chất thải đổ ra sau đó được ngăn không bị phân tán trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10.

Tiếp theo, nhờ có máy xúc, chất thải được xếp chồng trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10.

Tiếp theo, nếu chất thải được xếp chồng tới một độ cao nhất định trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10, tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển được truyền từ thiết bị thông minh tới bộ điều khiển thông minh 70 để di chuyển phần thân giàn chính 10 tới một bãi rác thải khác gần bãi rác thải mà chất thải được xếp chồng và chôn vùi.

Sau đó, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 của môđun che phủ phía sau 50 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép tấm vải của môđun che phủ phía sau 50 được cuộn tự động hướng xuống, do đó mở mặt sau của môđun che phủ phía sau 50.

Tiếp theo, động cơ dẫn động thứ nhất 312a của môđun romoóc di động linh hoạt 310 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70.

Tại thời điểm này, lực quay được tạo ra từ động cơ dẫn động thứ nhất 312a và vì vậy được truyền tới bánh xe dẫn động thứ nhất 312b.

Tiếp theo, như được thể hiện trong FIG.29, bánh xe dẫn động thứ nhất 312b được dẫn động để di chuyển thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 theo hướng của trục X hoặc Y hướng về bãi rác thải kế cận.

Tại thời điểm này, như được thể hiện trong FIG.31, ở vị trí mà môđun che phủ đóng phía trước 40 đóng bề mặt trước của thiết bị giàn di động 1 và môđun che phủ phía sau 50 mở mặt sau của thiết bị giàn di động 1, thiết bị giàn di động 1 được di chuyển. Chi tiết hơn, nếu hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không bên trong của thiết bị giàn di động 1, chỉ thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được di chuyển, trong khi chất thải được chôn được bỏ lại.

Nếu thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun romoóc di động linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được đặt trên một bãi rác thải khác, tín hiệu lệnh điều khiển được truyền từ bộ điều khiển thông minh 70 từ thiết bị thông minh để đóng khoảng không được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị giàn di động 1.

Sau đó, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 của môđun che phủ phía sau 50 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép tấm vải của môđun che phủ phía sau 50 được trải ra tự động theo hướng lên và xuống, do đó đóng mặt sau của môđun che phủ phía sau 50.

Sau cùng, lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 được tạo ra.

Tại thời điểm này, như được thể hiện trong FIG.30, phương tiện đi vào lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 và đổ chất thải lên trên chất thải bãi rác.

Quy trình vận hành của thiết bị giàn di động có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm và môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động

FIG.8 là hình vẽ chi tiết thể hiện các thành phần của thiết bị giàn di động 1 được cấu thành từ môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động 30 theo sáng chế này.

Thứ nhất, cần đào sâu lên tới vài chục mét đến vài trăm mét dưới đất để xây dựng bãi rác thải, và kế đến, tạo ra các đường di chuyển nghiêng theo đường xoắn ốc.

Sau đó, bê tông cho ray chuyển tải giàn 2 được đổ khuôn trên các đường di chuyển nghiêng, do đó tạo ra ray chuyển tải giàn 2 trên các đường di chuyển nghiêng.

Tiếp theo, môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được đặt trên ray chuyển tải giàn 2.

Môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 được bố trí trên mặt trên của môđun bánh xe di động không linh hoạt.

Sau đó, môđun che phủ đóng phía trước 40 được vận hành để đóng bề mặt trước được đặt ở lối vào cho phương tiện của môđun này ở vị trí môđun romoóc di động 30 và môđun giàn kiểu vòm 20 được ghép với nhau.

Môđun che phủ phía sau 50 được vận hành để đóng mặt sau được đặt ở bên đối diện với môđun che phủ đóng phía trước 40.

Tiếp theo, như được thể hiện trong FIG.30, phương tiện đi vào lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 và đổ chất thải để chôn vùi.

Tại thời điểm này, nhờ khoảng không kín của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động theo sáng chế này, bụi mịn được tạo ra từ chất thải đổ ra trước hết được ngăn khỏi bị thổi ra bên ngoài, và thông qua thiết bị phun nước 80 và thiết bị hút bụi 90 được bố trí ở khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10, bụi mịn được tạo ra từ chất thải đổ ra sau đó được ngăn không bị phân tán trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10.

Tiếp theo, nhờ có máy xúc, chất thải được xếp chồng trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10.

Tiếp theo, nếu chất thải được xếp chồng tới một độ cao nhất định trong khoảng không bên trong của phần thân giàn chính 10, tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển được truyền từ thiết bị thông minh tới bộ điều khiển thông

minh 70 để di chuyển phần thân giàn chính 10 tới một bãi rác thải khác gần bãi rác thải mà chất thải được xếp chồng và chôn vùi.

Sau đó, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 của môđun che phủ phía sau 50 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép tấm vải của môđun che phủ phía sau 50 được cuộn tự động hướng xuống, do đó mở mặt sau của môđun che phủ phía sau 50.

Tiếp theo, động cơ dẫn động thứ nhất 312a của môđun bánh xe di động không linh hoạt được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70.

Tại thời điểm này, lực quay được tạo ra từ động cơ dẫn động thứ nhất 312a và vì vậy được truyền tới bánh xe dẫn động thứ nhất 312b.

Tiếp theo, như được thể hiện trong FIG.29, bánh xe dẫn động thứ nhất 312b được dẫn động để di chuyển thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động 30 theo hướng của trục X hoặc Y hướng về bãi rác thải kế cận.

Tại thời điểm này, như được thể hiện trong FIG.31, ở vị trí mà môđun che phủ đóng phía trước 40 đóng bề mặt trước của thiết bị giàn di động 1 và môđun che phủ phía sau 50 mở mặt sau của thiết bị giàn di động 1, thiết bị giàn di động 1 được di chuyển. Chi tiết hơn, nếu hoàn tất việc xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không bên trong của thiết bị giàn di động 1, chỉ thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được di chuyển, trong khi chất thải được chôn được bỏ lại.

Nếu thiết bị giàn di động 1 có môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt làm môđun giàn kiểu vòm 20 và môđun bánh xe di động không linh hoạt là môđun romoóc di động 30 được đặt trên một bãi rác thải khác, tín hiệu lệnh điều khiển được truyền từ bộ điều khiển thông minh 70 từ thiết bị thông minh để đóng khoảng không được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị giàn di động 1.

Sau đó, bộ phận cuộn vải phía sau tự động 51 của môđun che phủ phía sau 50 được dẫn động bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh 70 để cho phép

tấm vải của môđun che phủ phía sau 50 được trải ra tự động theo hướng lên và xuống, do đó đóng mặt sau của môđun che phủ phía sau 50.

Sau cùng, lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 được tạo ra.

Tại thời điểm này, như được thể hiện trong FIG.30, phương tiện đi vào lối vào cho phương tiện của môđun che phủ đóng phía trước 40 và đổ chất thải lên trên chất thải bãi rác.

Yêu cầu bảo hộ

1. Hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động có khả năng giảm bụi mịn và vật liệu nguy hại, trong đó hệ thống này bao gồm:

thiết bị giàn di động (1) tạo ra khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của thiết bị để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó và di chuyển theo hướng trục X và Y dọc theo ray chuyển tải giàn (2) được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải sao cho chất thải được xếp chồng và chôn vùi trong khoảng không kín của hệ thống, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại; và

ray chuyển tải giàn (2) được bố trí liên tiếp trên phần đáy của bãi rác thải theo chiều dọc của trục X và Y để di chuyển thiết bị giàn di động (1) theo một hướng nhất định, trong khi được ghép cặp với thiết bị giàn di động (1),

trong đó thiết bị giàn di động (1) bao gồm:

phần thân giàn chính (10) tạo ra khoảng không kín được xác định bởi các mặt trước, sau, trên, dưới, bên trái và bên phải của phần thân romoóc để xếp chồng và chôn vùi chất thải trong đó và được làm thích ứng để bảo vệ và đỡ các bộ phận của thiết bị giàn di động khỏi các áp lực bên ngoài;

môđun giàn kiểu vòm (20) được đặt trên mặt trên của phần thân giàn chính (10) và môđun romoóc di động (30) theo cách mà được ghép có thể tháo rời theo khung kiểu cuộn, do đó đóng vai trò làm mái vòm;

môđun romoóc di động (30) được bố trí ở một bên của bề mặt bên trái của phần thân giàn chính (10) và một bên của bề mặt bên phải của phần thân giàn chính theo cách để cho phép môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun romoóc di động và được làm thích ứng để di chuyển phần thân giàn chính (10) theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn (2) được bố trí trên phần đáy của bãi rác thải, trong khi chất thải được xếp chồng và chôn vùi được bỏ lại;

môđun che phủ đóng phía trước (40) được làm thích ứng để cho phép mặt trước được đặt ở mặt lối vào cho phương tiện của thiết bị giàn di động ở vị trí môđun romoóc di động (30) và môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép với nhau để được đóng kín bằng tấm vải để ngăn tạp chất (mưa, tuyết, bụi, v.v.) không vào khoảng không bên trong của

phần thân giàn chính (10) từ bên ngoài và ngăn bụi (bụi mịn) hoặc vật liệu nguy hại tạo ra từ khoảng không bên trong khỏi bị thải ra bên ngoài;

môđun che phủ phía sau (50) được làm thích ứng để cho phép mặt sau được đặt ở bên đối diện với môđun che phủ đóng phía trước (40) ở vị trí môđun romoóc di động (30) và môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép với nhau để được đóng kín bằng tấm vải để ngăn tạp chất (mưa, tuyết, bụi, v.v.) không vào khoảng không bên trong của phần thân giàn chính (10) từ bên ngoài và ngăn bụi (bụi mịn) hoặc vật liệu nguy hại tạo ra từ khoảng không bên trong khỏi bị thải ra bên ngoài;

môđun thông tin vô tuyến (60) được đặt ở một bên của khoảng không bên trong của phần thân giàn chính (10) và được làm thích ứng nhận tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển từ thiết bị thông minh được đặt ở khoảng cách gần hoặc máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh (70) để truyền tín hiệu lệnh điều khiển tới bộ điều khiển thông minh (70) và để truyền trạng thái dẫn động và sự hỏng hóc của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động đang hoạt động hiện tại tới thiết bị thông minh được đặt ở khoảng cách gần hoặc máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa bằng tín hiệu điều khiển của bộ điều khiển thông minh (70); và

bộ điều khiển thông minh (70) được làm thích ứng để điều khiển toàn bộ hoạt động của các bộ phận của thiết bị giàn di động, để điều khiển sự dẫn động của phần thân giàn chính (10) theo tín hiệu lệnh điều khiển cho hướng di chuyển và tốc độ di chuyển nhận từ môđun thông tin vô tuyến (60), và để truyền trạng thái dẫn động và sự hỏng hóc của hệ thống xếp chồng và chôn vùi chất thải di động đang hoạt động hiện tại tới môđun thông tin vô tuyến (60) theo thời gian cụ thể,

môđun giàn kiểu vòm (20) bao gồm môđun giàn kiểu vòm linh hoạt (210) được cấu hình để tấm vải cao su dẻo làm bộ phận ghép nối được đặt giữa các giàn kiểu vòm gần kề, do đó đóng vai trò làm mái vòm, thực hiện hấp thụ va đập, và đỡ chuyển động cong dọc các thanh ray cong và môđun giàn kiểu vòm không linh hoạt (220) được cấu hình để cho phép các giàn kiểu vòm được ghép với nhau, không có bất kỳ tấm vải cao su dẻo nào, do đó đóng vai trò làm mái vòm,

mỗi môđun romoóc di động (30) là một trong số các môđun được chọn từ môđun romoóc di động linh hoạt (310), môđun romoóc di động không linh hoạt (320), và môđun bánh xe di động không linh hoạt (330), môđun romoóc di động linh hoạt (310) được cấu hình để bố trí cao su linh hoạt giữa các romoóc di động hình hộp theo cách để thực hiện hấp thụ va đập, cho phép môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun romoóc di động linh hoạt, và di chuyển phần thân giàn chính (10) theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn (2) bằng phương tiện tạo lực, môđun romoóc di động không linh hoạt (320) được cấu hình để cho phép các romoóc di động hình hộp được ghép với nhau, mà không có bất kỳ cao su linh hoạt nào, theo cách để cho phép môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun này và để di chuyển phần thân giàn chính (10) theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn (2) bằng phương tiện tạo lực, và môđun bánh xe di động không linh hoạt (330) được cấu hình chỉ có bánh xe di động và phương tiện di động, mà không có bất kỳ cao su linh hoạt và romoóc di động nào, theo cách để cho phép môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun này và để di chuyển phần thân giàn chính (10) theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn (2) bằng phương tiện tạo lực, và

môđun giàn kiểu vòm linh hoạt (210) bao gồm phần thân môđun kiểu vòm thứ nhất (211) để bảo vệ và đỡ bộ phận tương ứng khỏi các áp lực bên ngoài, giàn kiểu vòm thứ nhất (212) được đặt ở mặt trên của phần thân môđun kiểu vòm thứ nhất (211) tạo thành khung giàn và được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun romoóc di động (30), tấm vải thứ nhất (213) được phủ dọc giàn kiểu vòm thứ nhất (212) để ngăn tạp chất (mưa, tuyết, bụi, v.v.) không vào khoảng không bên trong của phần thân giàn chính (10) từ bên ngoài và ngăn bụi (bụi mịn) tạo ra từ khoảng không bên trong khỏi bị thổi ra bên ngoài, và tấm vải cao su dẻo (214) được đặt giữa các giàn kiểu vòm thứ nhất (212) ở gần nhau hấp thụ va đập tác động lên vòm thứ nhất (212) và giúp giàn kiểu vòm thứ nhất (212) được di chuyển dọc các ray cong.

2. Hệ thống theo điểm 1, trong đó mỗi môđun romoóc di động linh hoạt (310) bao gồm: phần thân romoóc thứ nhất (311) có kết cấu tàu hình hộp để bảo vệ và đỡ bộ phận tương

ứng khỏi các áp lực bên ngoài; romoóc di động thứ nhất (312) được đặt ở mặt dưới, bên trái và bên phải của phần thân romoóc thứ nhất (311) theo cách để cho phép môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép có thể tháo rời để di chuyển môđun giàn kiểu vòm (20) theo hướng của trục X hoặc Y dọc theo ray chuyển tải giàn (2) bằng phương tiện tạo lực; và cao su linh hoạt thứ nhất (313) được đặt giữa romoóc di động thứ nhất (312) ở gần nhau theo cách hấp thụ va đập tác động lên romoóc di động thứ nhất (312) và để cho phép môđun giàn kiểu vòm (20) được ghép có thể tháo rời với mặt trên của môđun romoóc để uốn cong và di chuyển, mà không bị xoắn lại, tại thời điểm môđun giàn kiểu vòm (20) được di chuyển theo đường cong dọc thanh ray.

3. Hệ thống theo điểm 2, trong đó mỗi romoóc di động thứ nhất (312) bao gồm: động cơ dẫn động thứ nhất (312a) để tạo lực quay để truyền lực quay tới bánh xe dẫn động thứ nhất (312b); bánh xe dẫn động thứ nhất (312b) để nhận lực quay từ động cơ dẫn động thứ nhất (312a) để di chuyển môđun giàn kiểu vòm (20) theo hướng của trục X hoặc Y; thiết bị dẫn hướng thứ nhất (312c) để nhận tín hiệu điều khiển dẫn hướng từ máy chủ điều khiển trung tâm được đặt ở khoảng cách xa và thiết bị thông minh ở một địa điểm để điều khiển môđun giàn kiểu vòm (20) theo hướng của trục X hoặc Y; và thiết bị đệm thứ nhất (312d) được đặt giữa bánh xe dẫn động thứ nhất (312b) và ngoài ra khung bánh xe hấp thụ va đập thông qua thông qua lò xo cuộn.

FIG.1

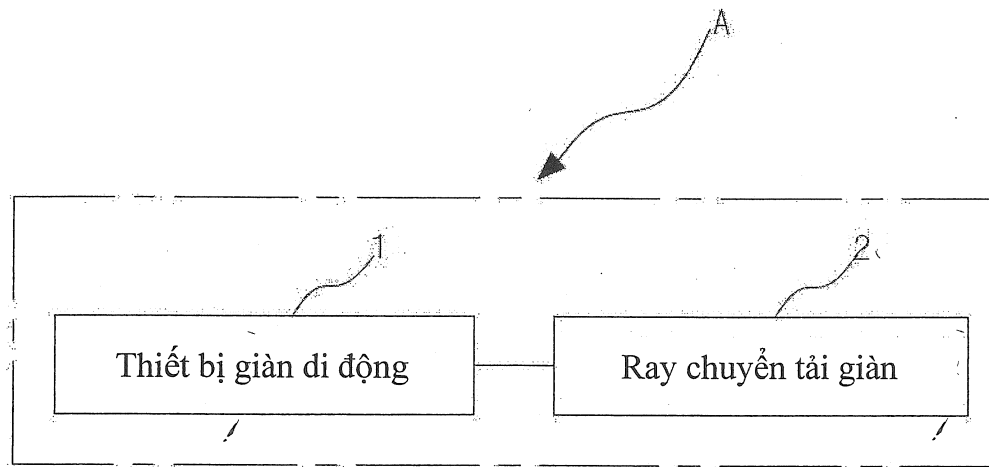


FIG. 2

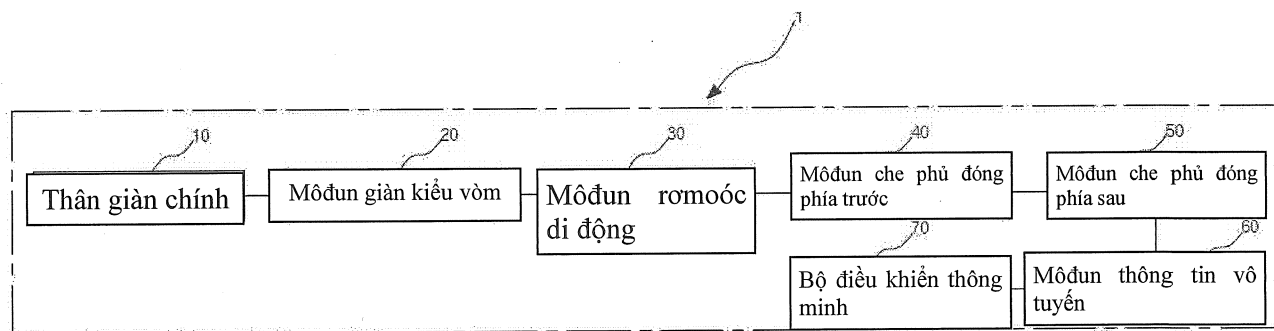


FIG. 3

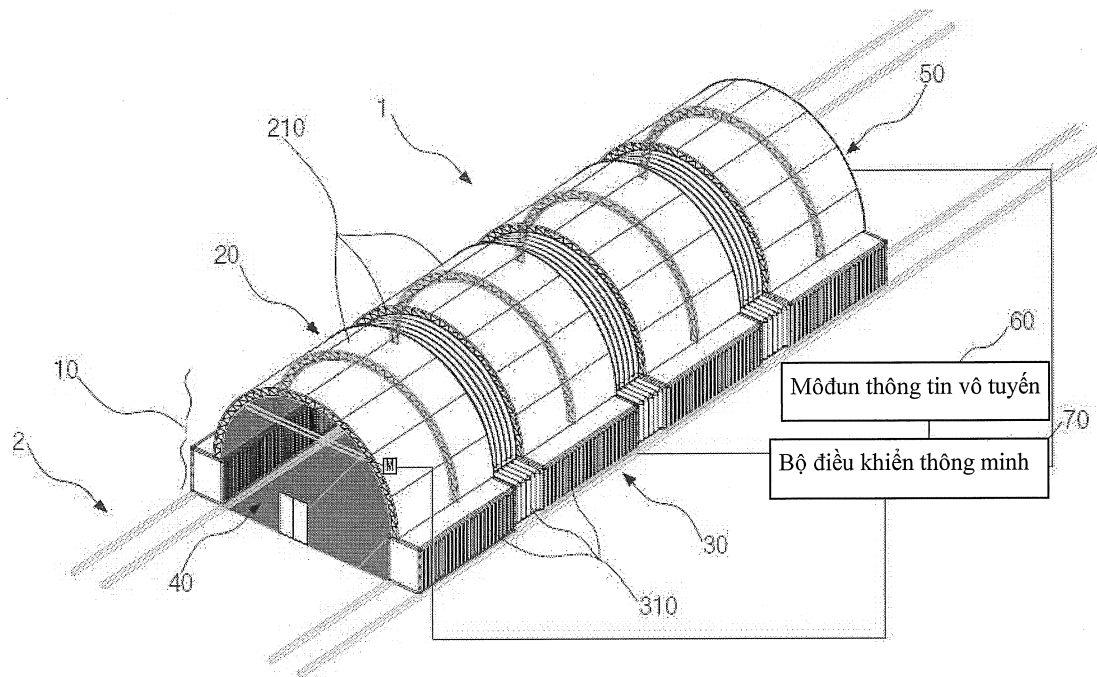


FIG. 4

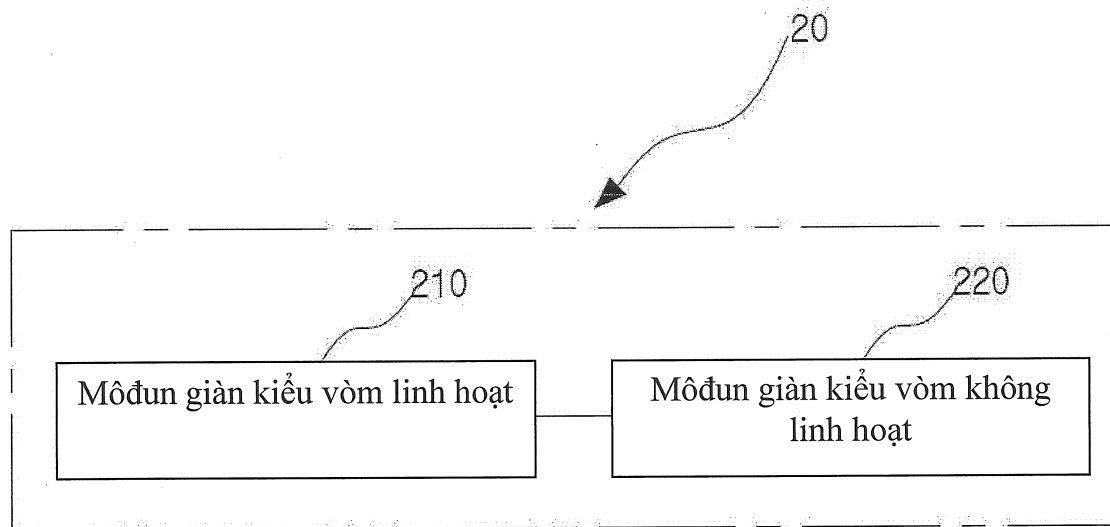


FIG. 5

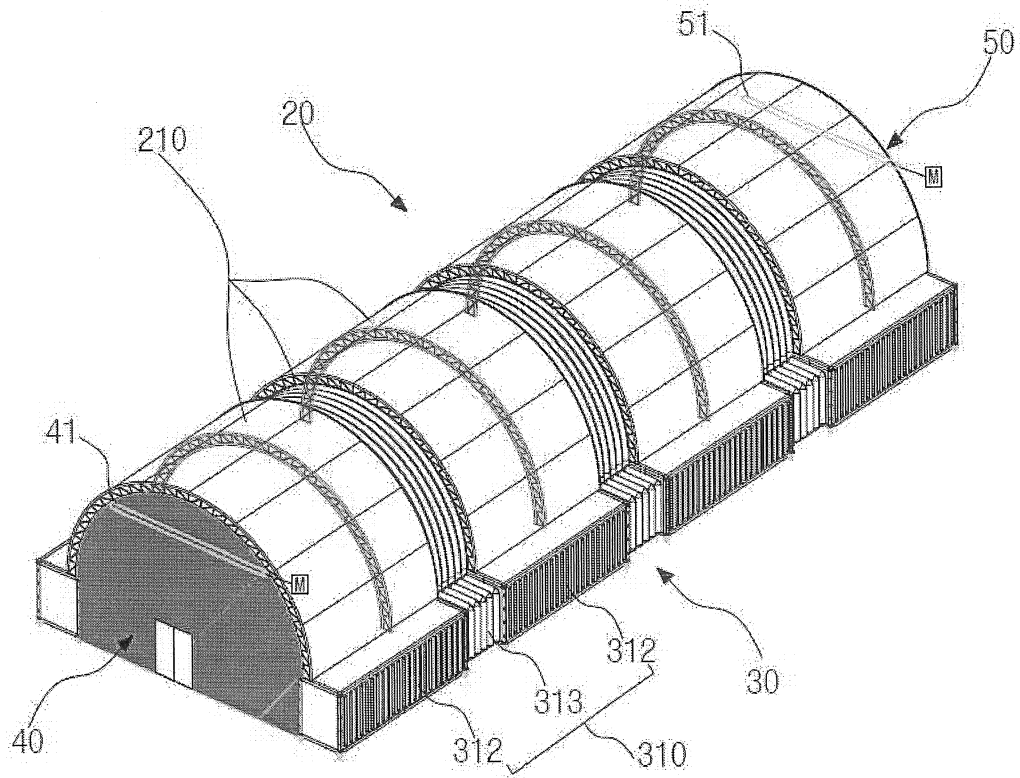


FIG. 6

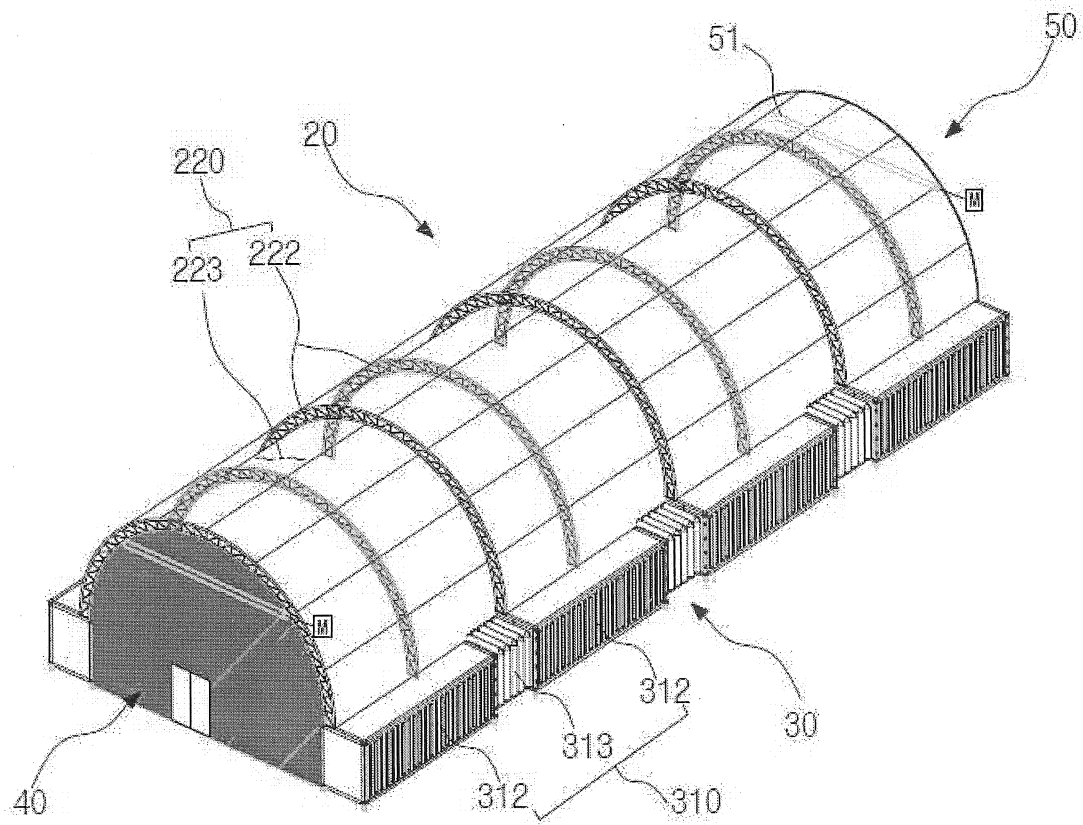


FIG. 7

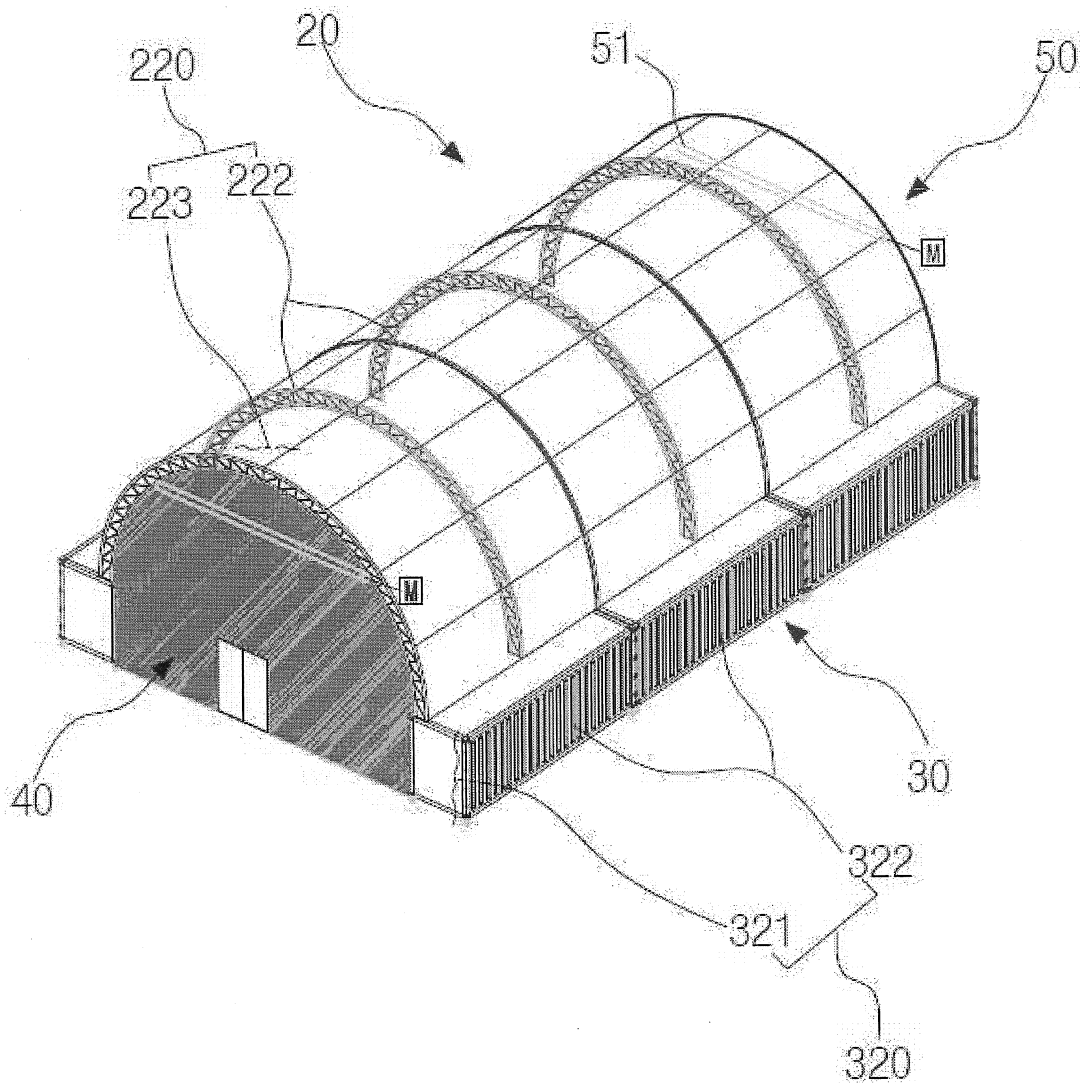


FIG. 8

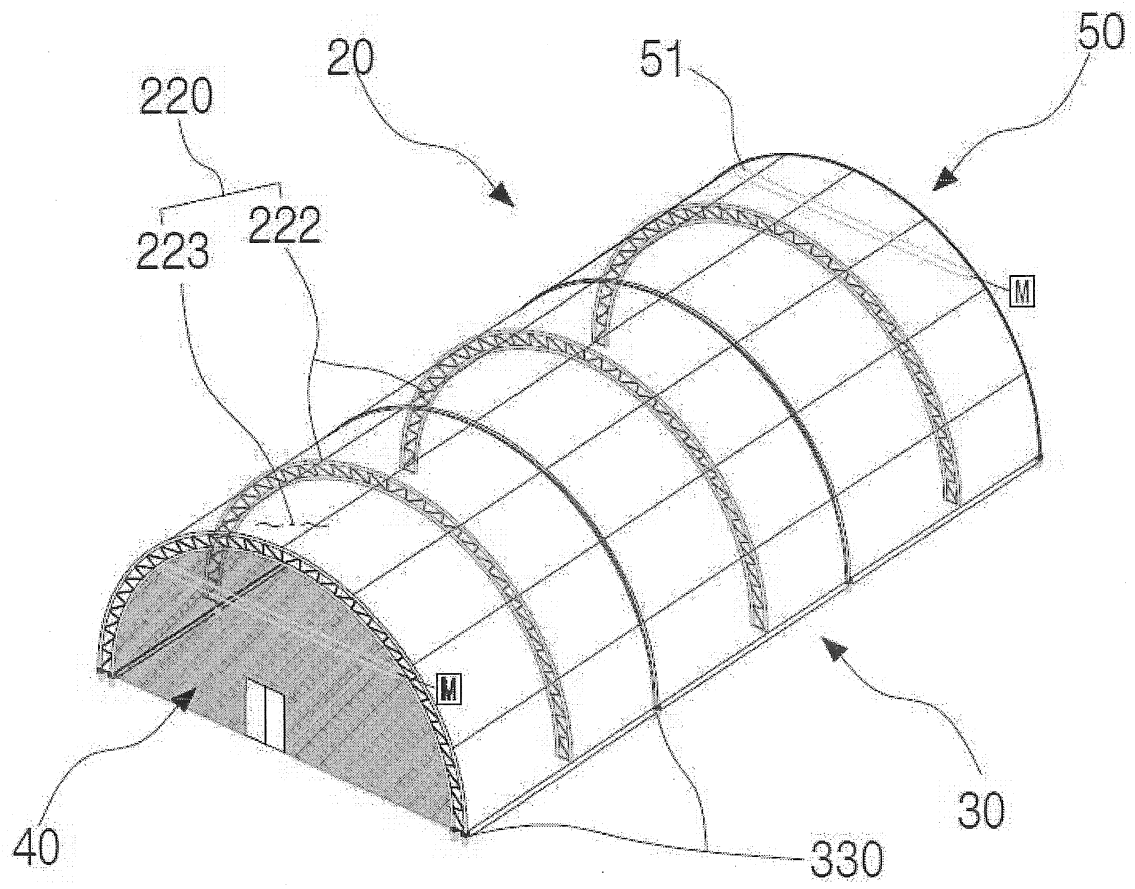


FIG. 9

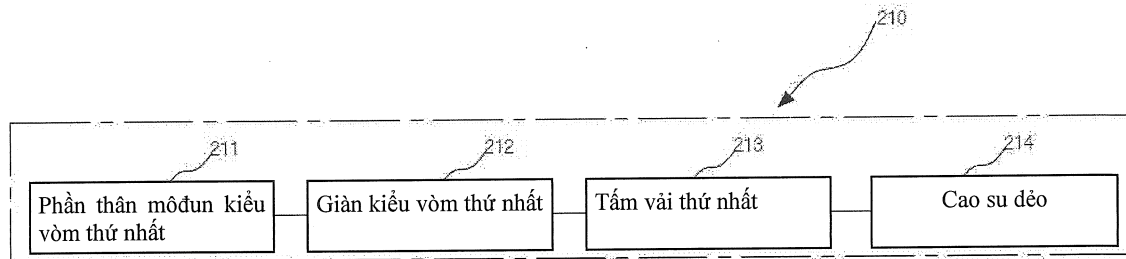


FIG. 10

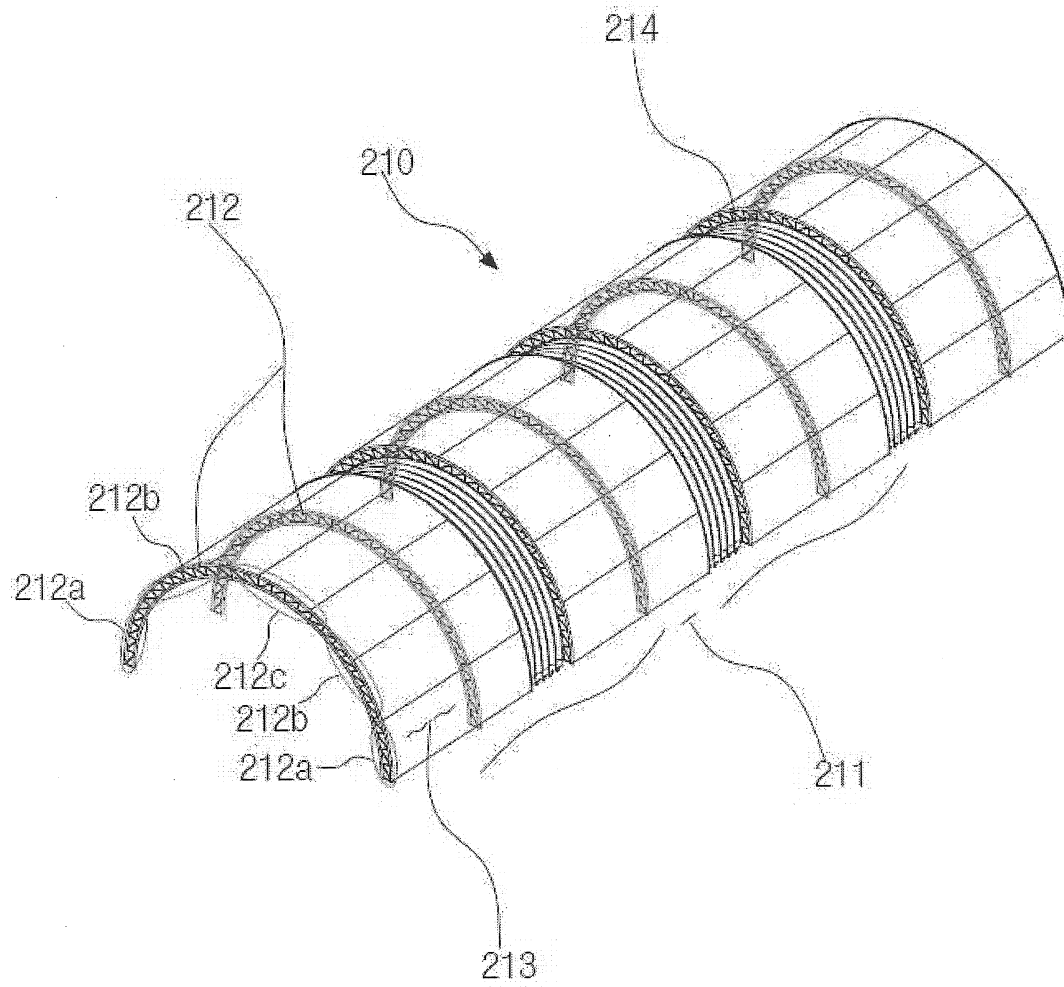


FIG. 11

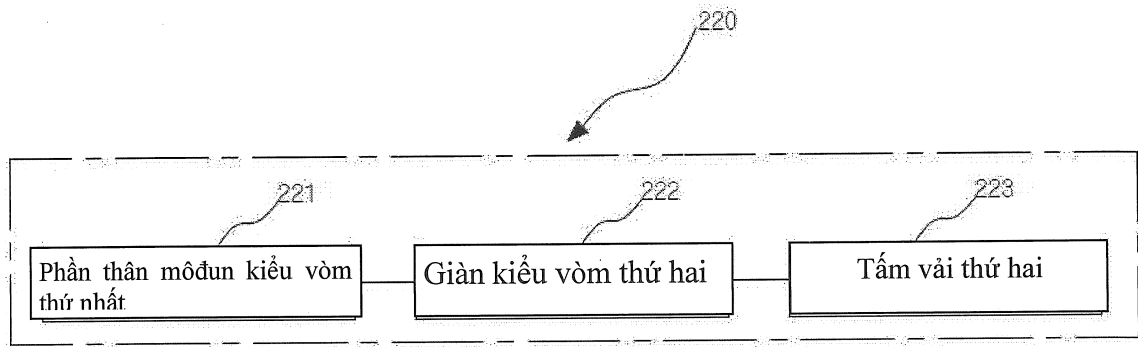


FIG. 12

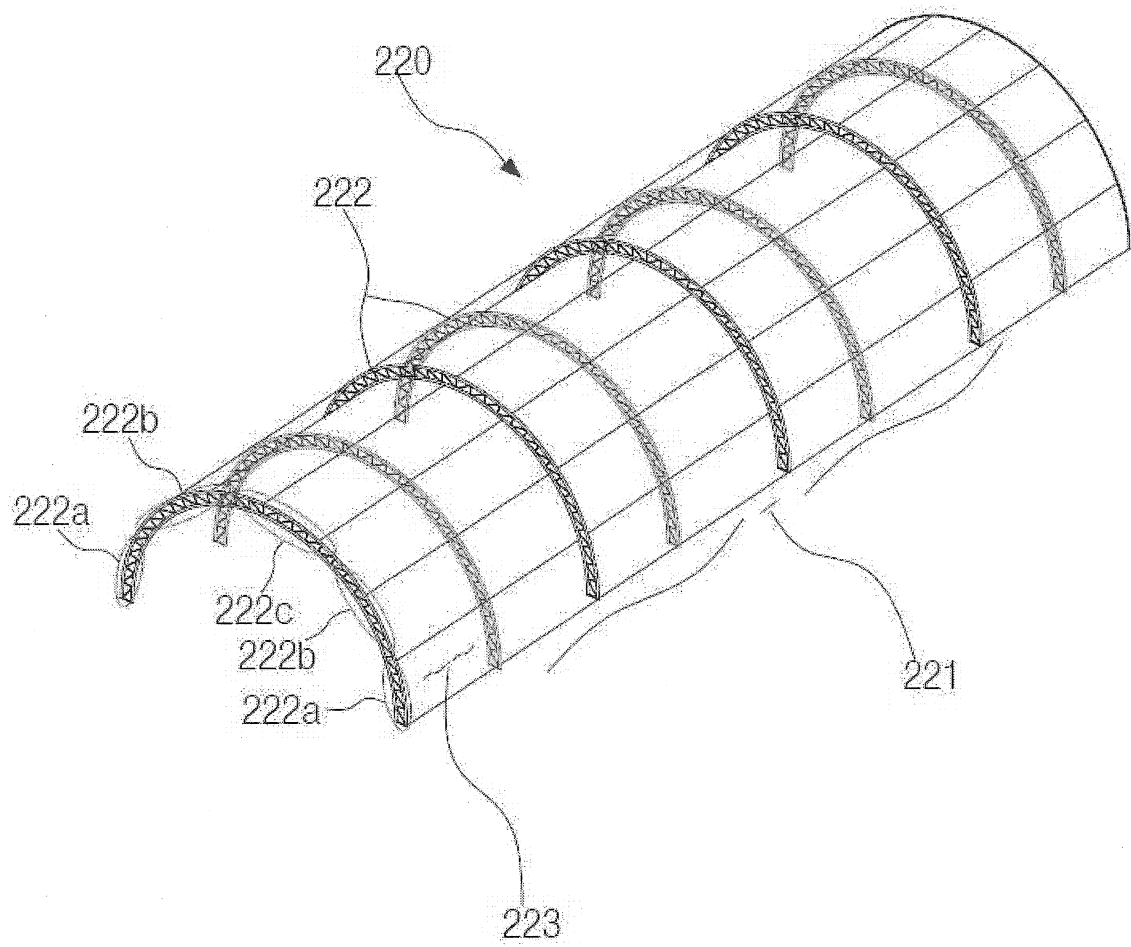


FIG. 13

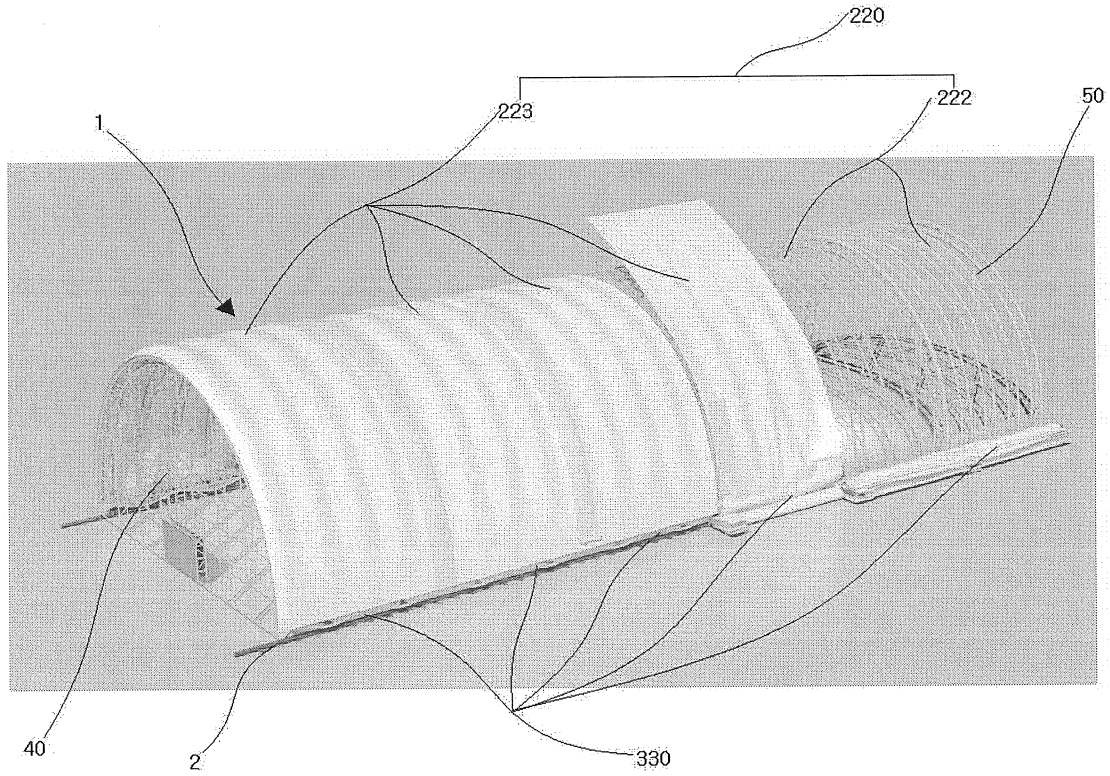


FIG. 14

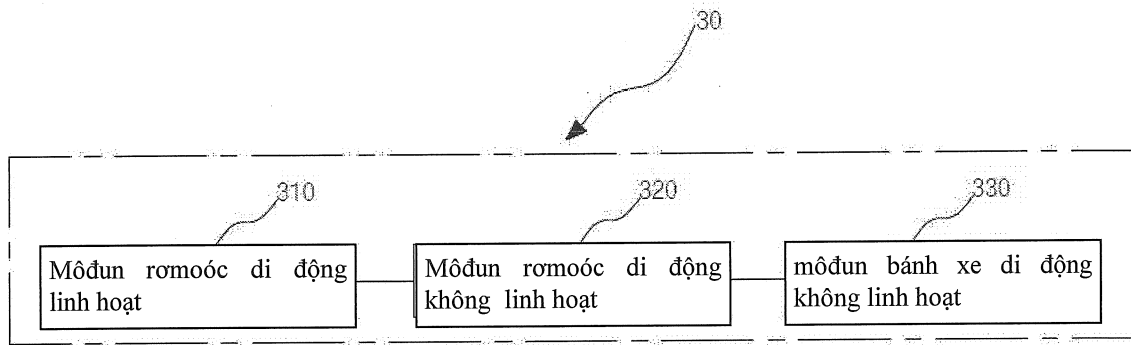


FIG. 15

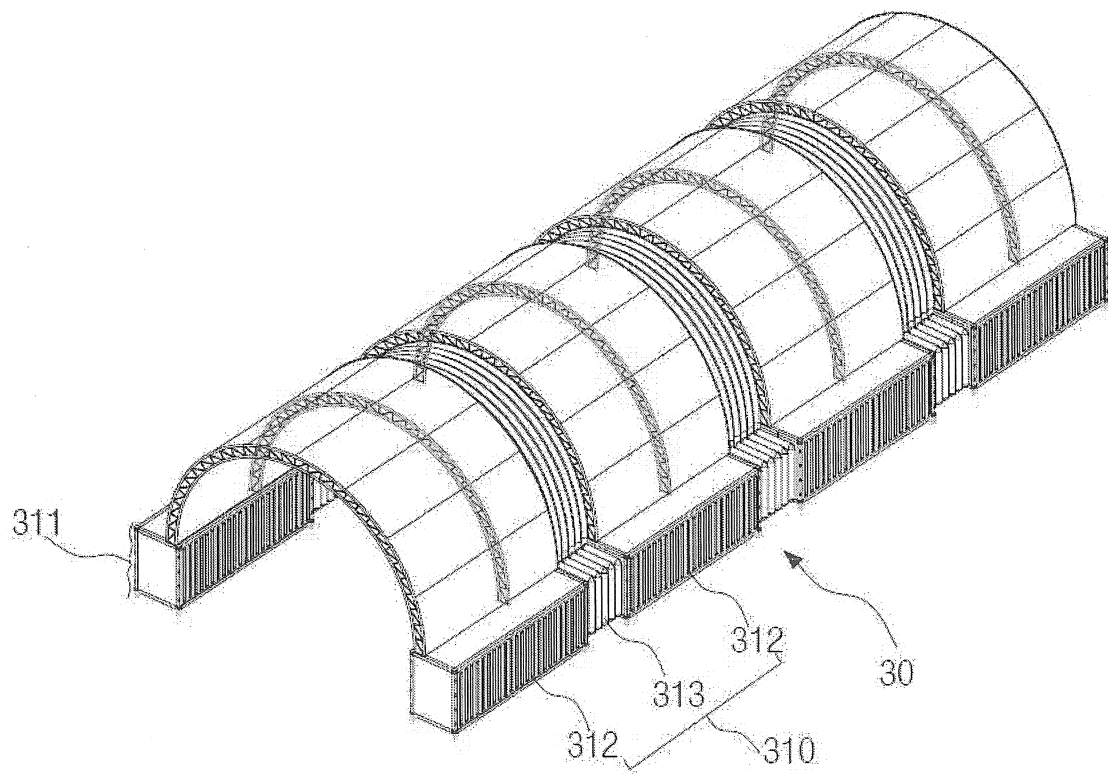


FIG. 16

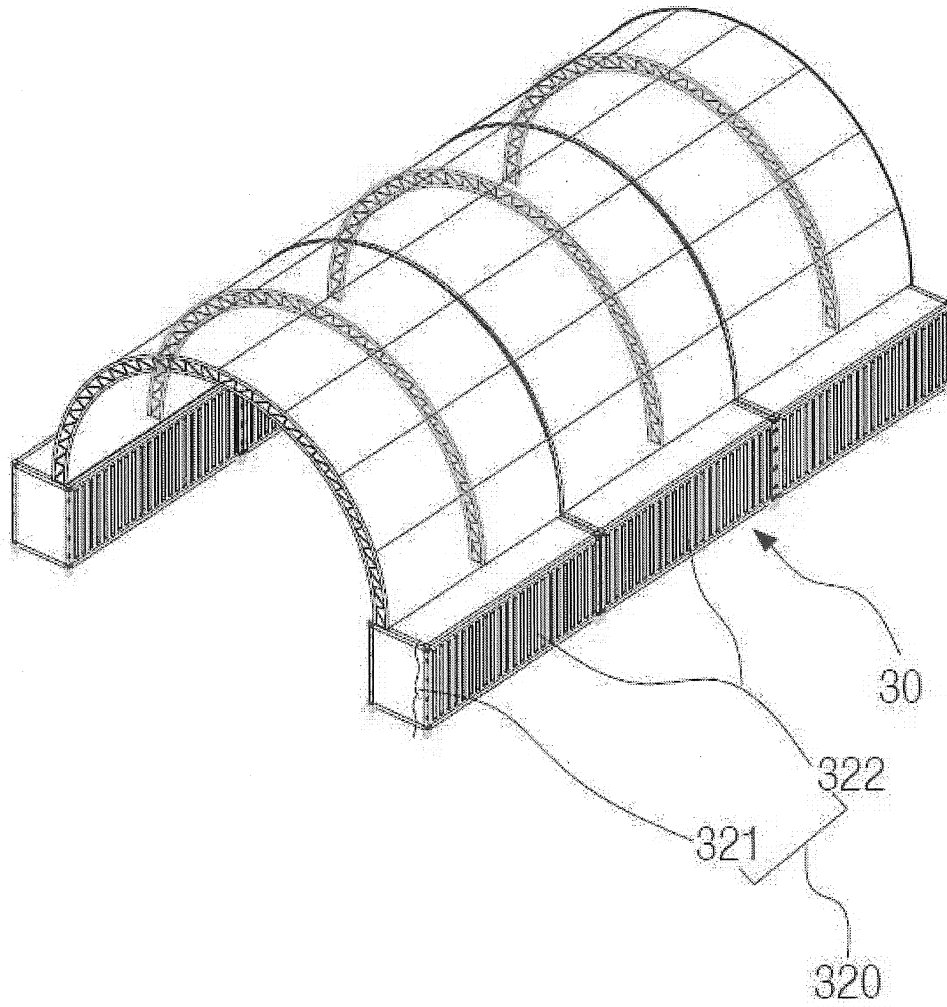


FIG. 17

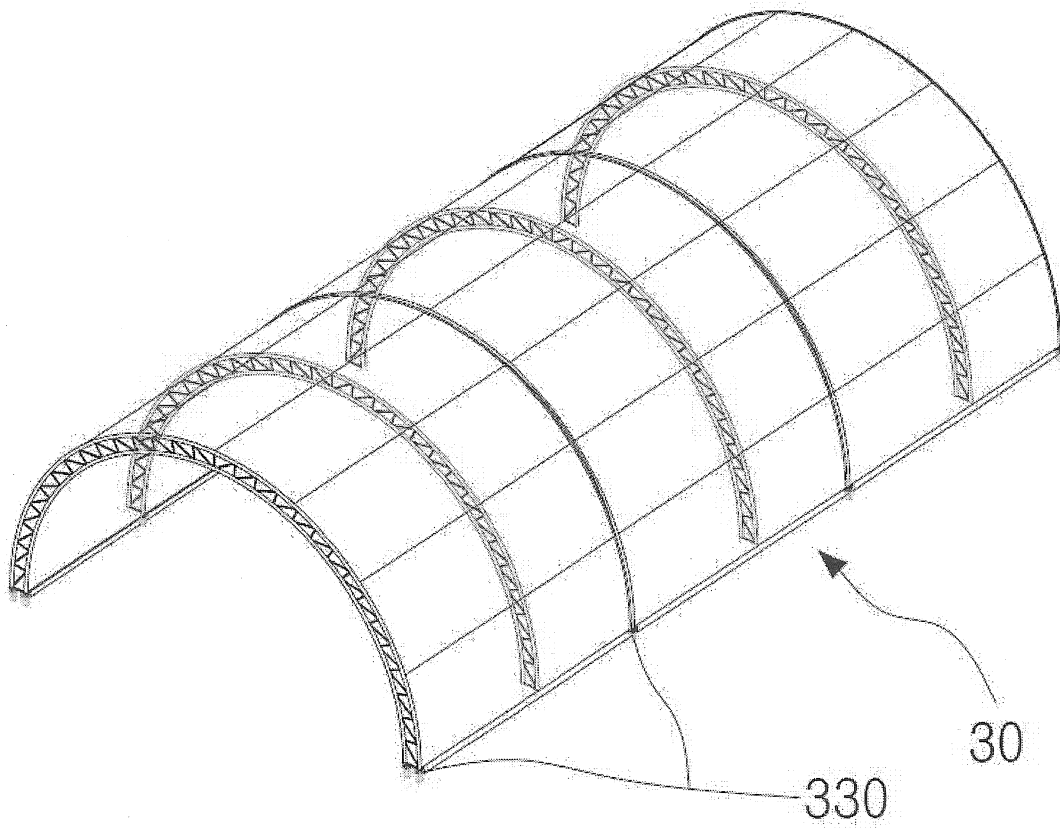


FIG. 18

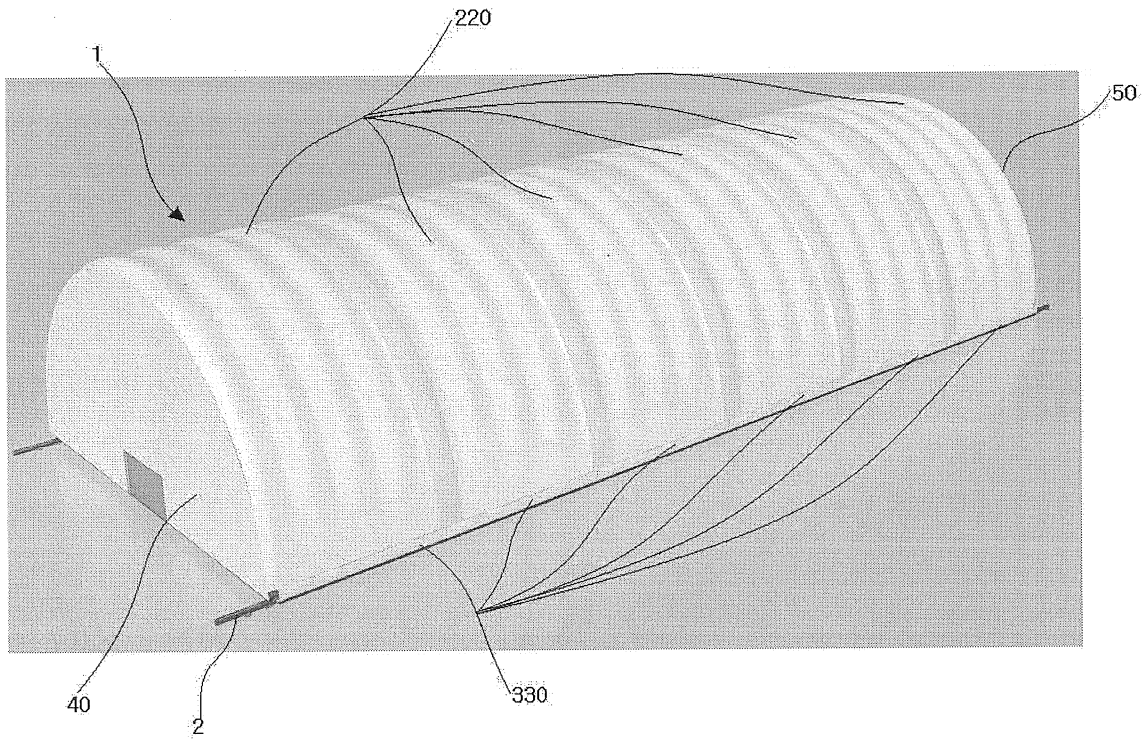


FIG.19

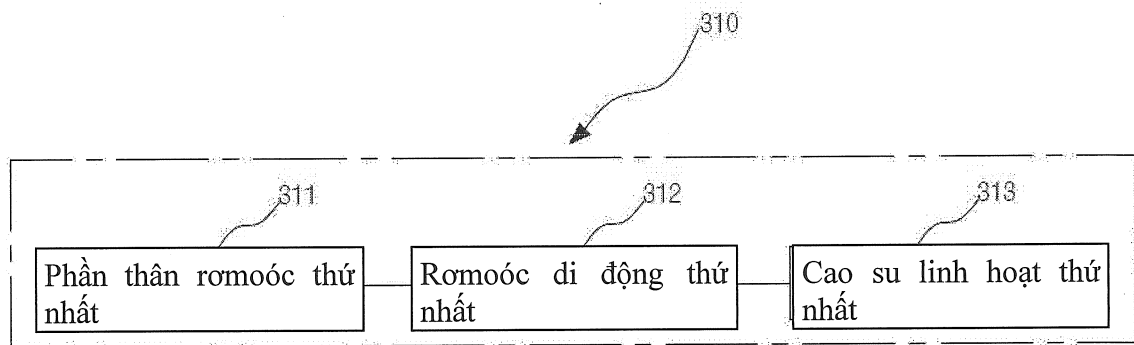


FIG. 20

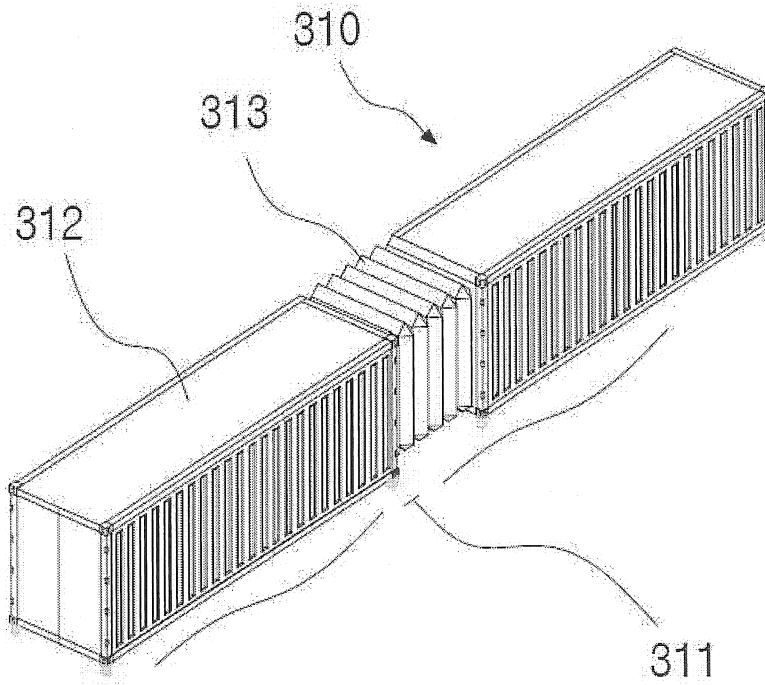


FIG. 21

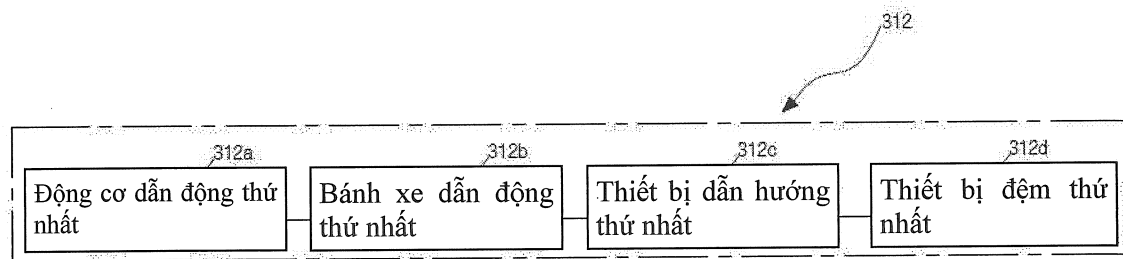


FIG. 22

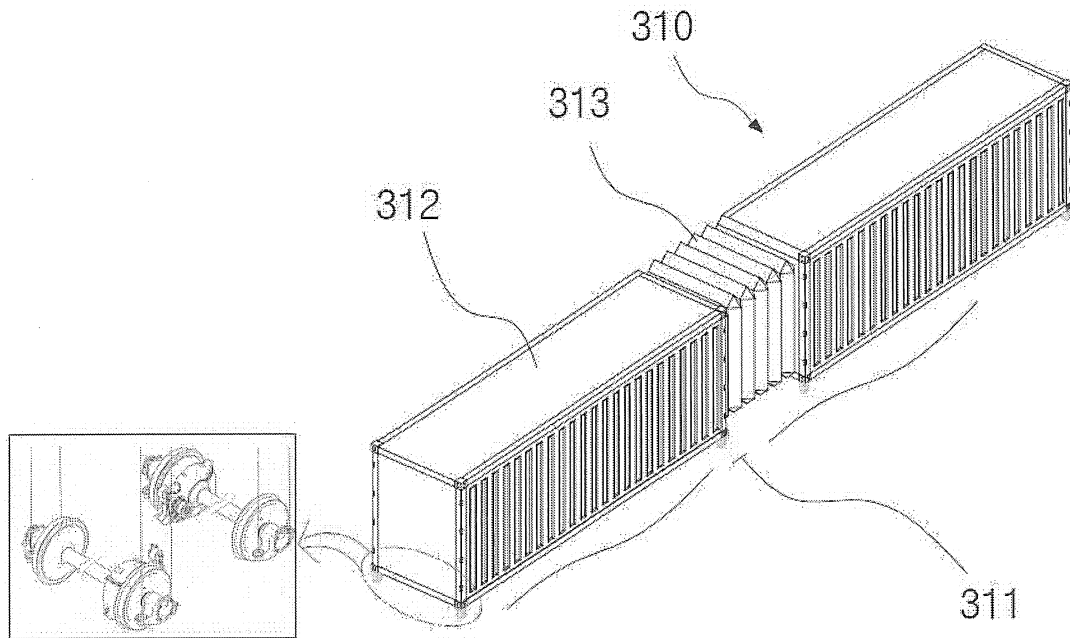


FIG.23

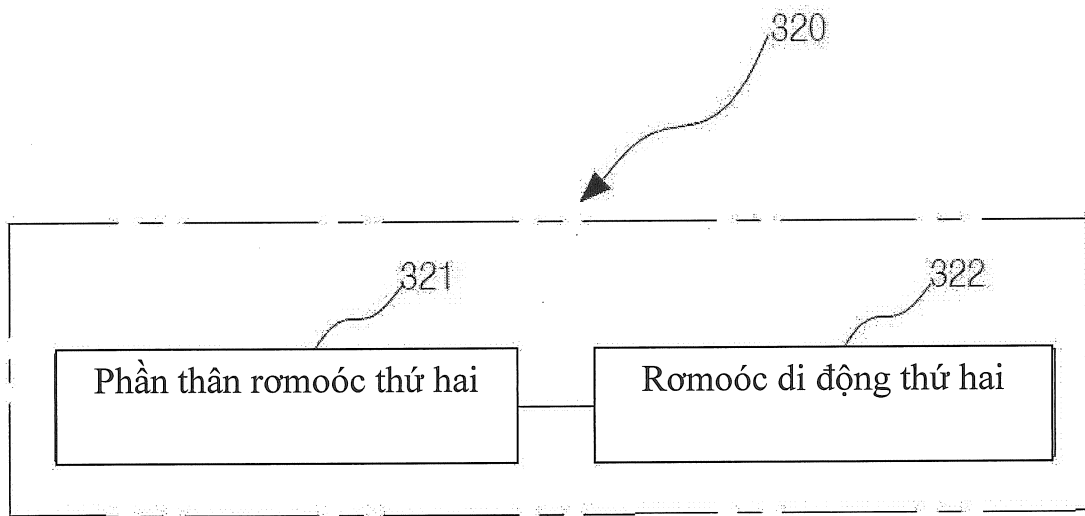


FIG. 24

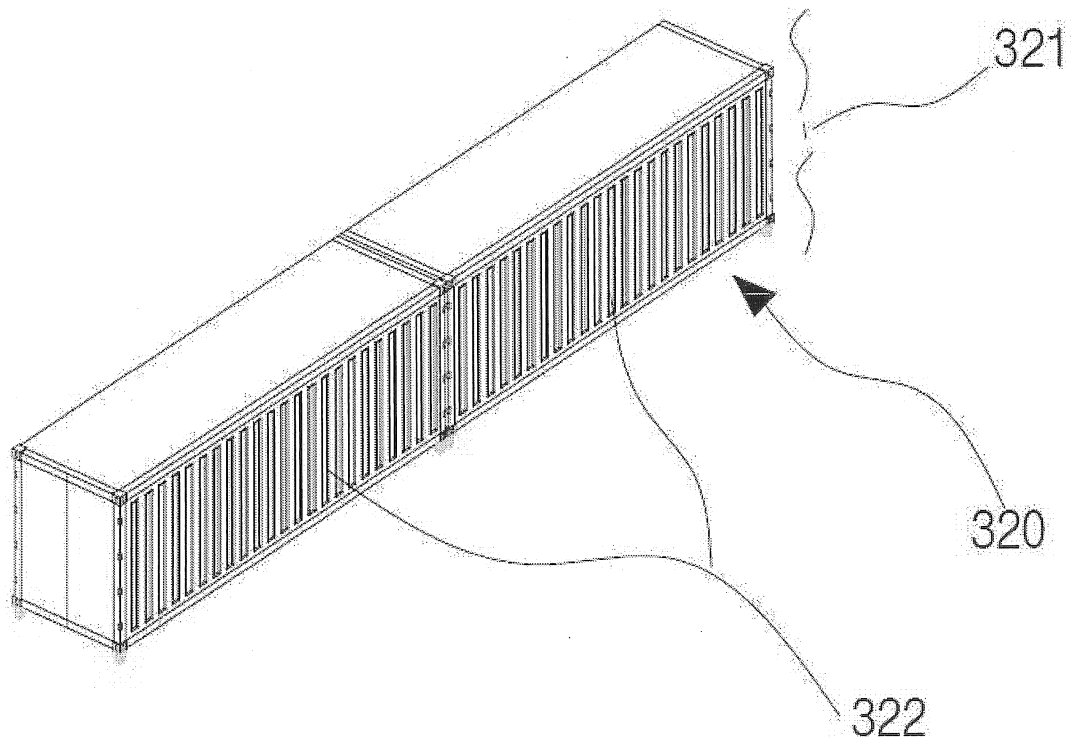


FIG.25

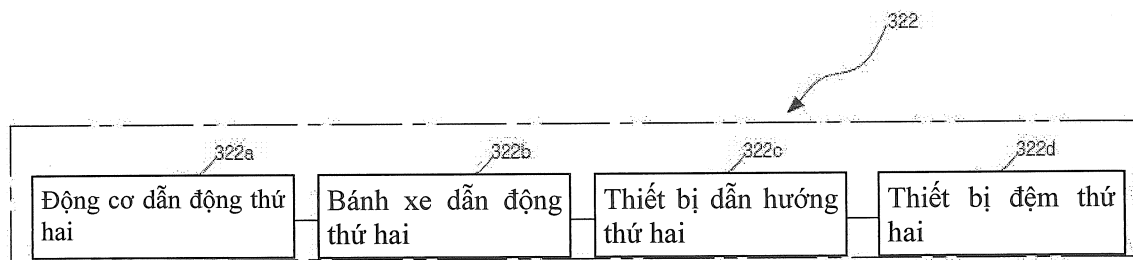


FIG.26

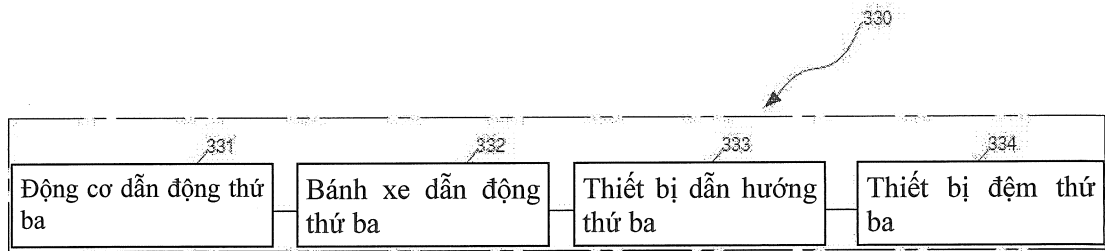


FIG.27

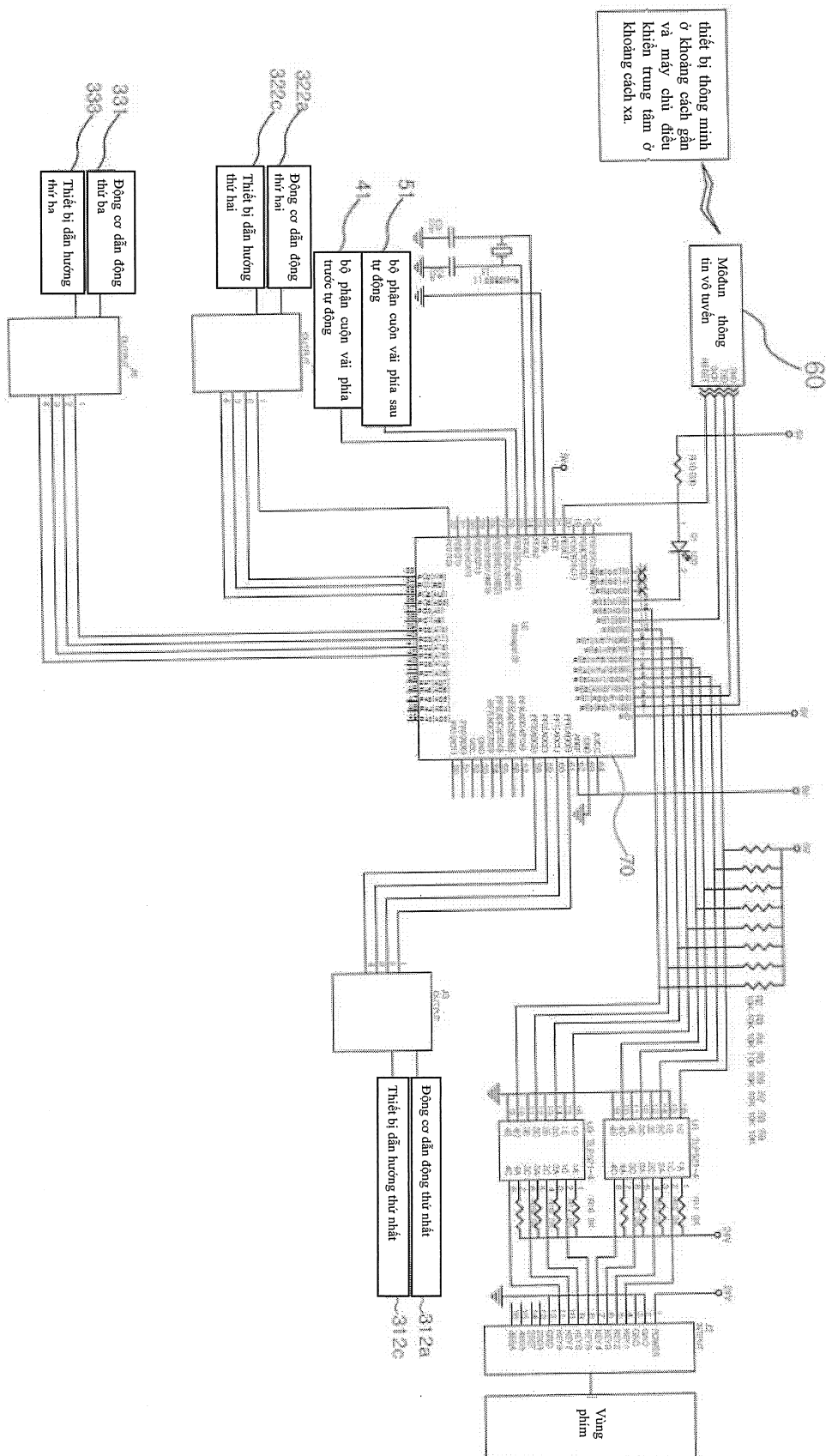


FIG. 28

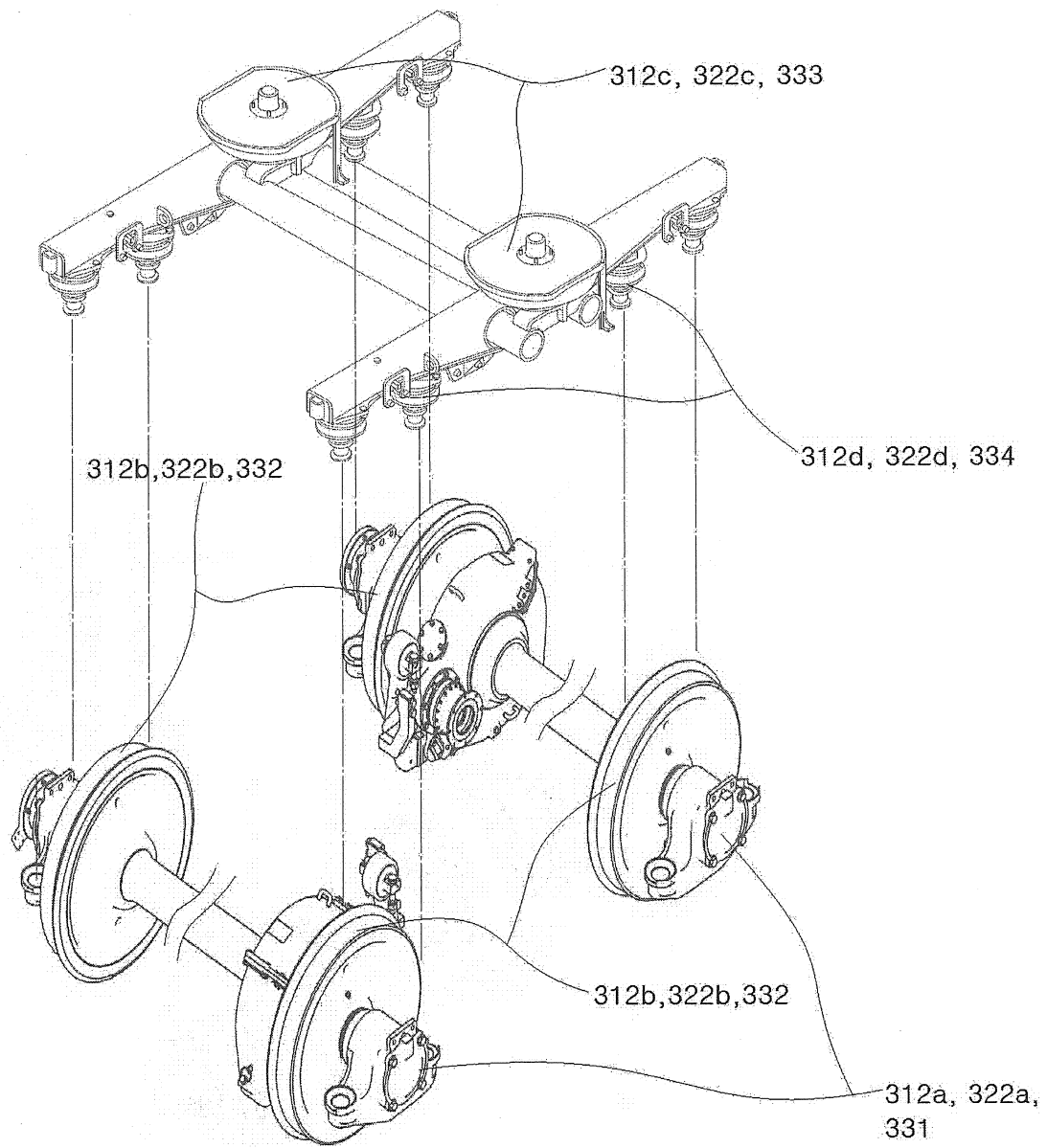


FIG.29

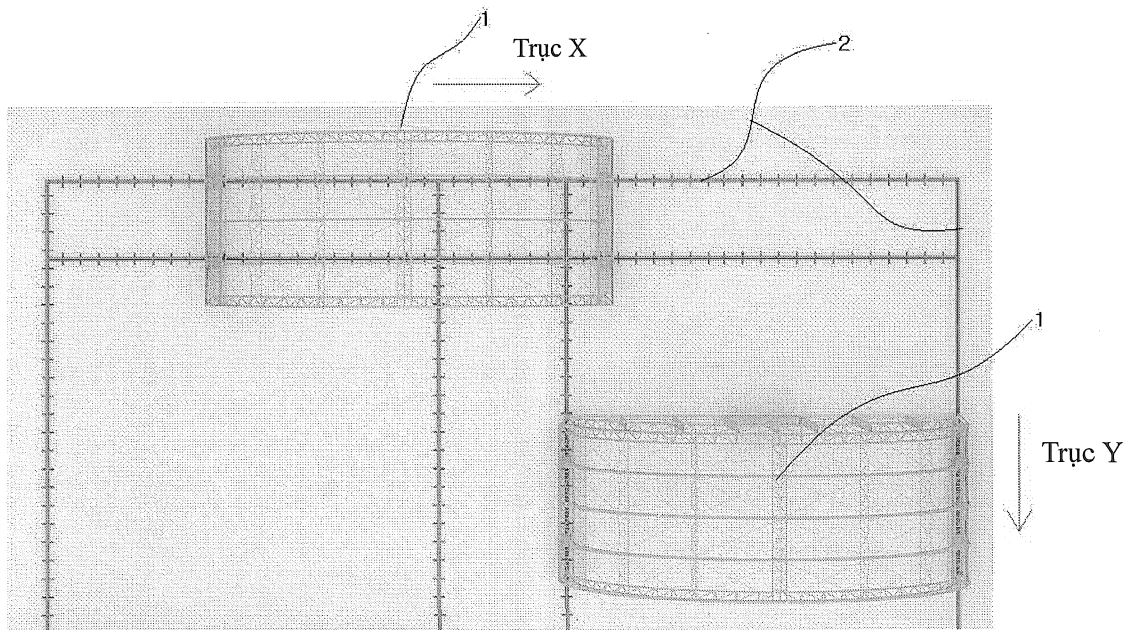
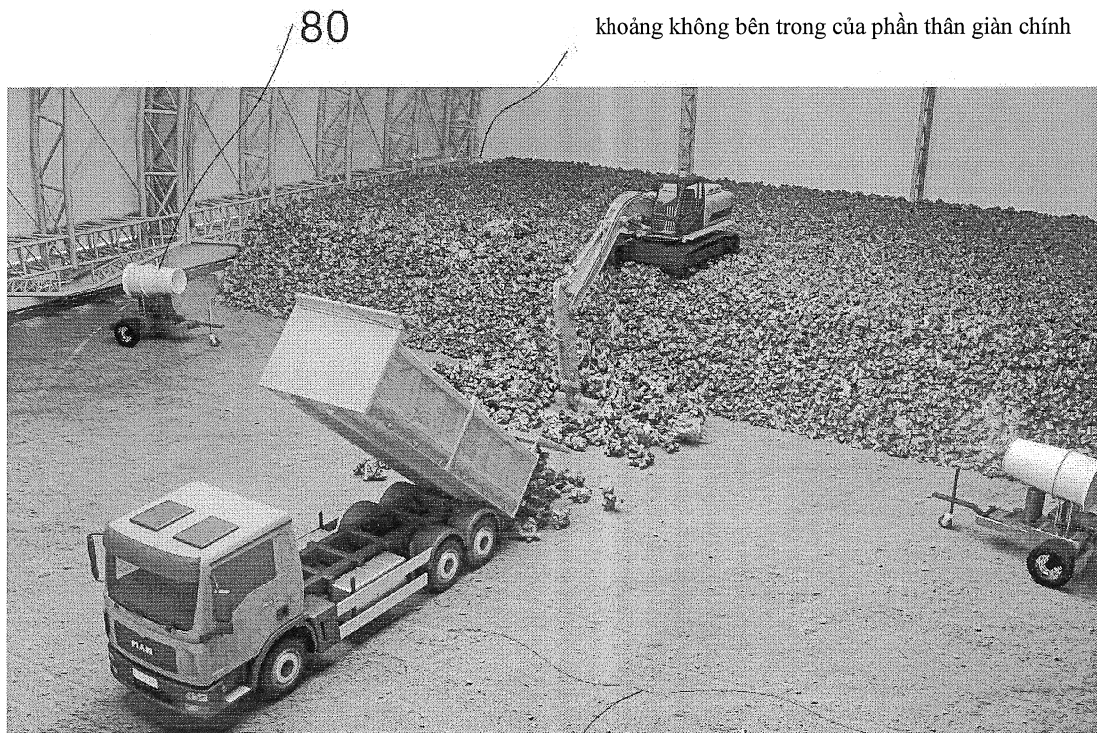


FIG.30



xếp chồng và chôn vùi chất thải xây dựng

FIG. 31

