



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

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

(11)



1-0031219

(51)⁷ E02D 29/14

(13) B

(21) 1-2016-03895

(22) 19/03/2015

(86) PCT/KR2015/002649 19/03/2015

(87) WO/2015/160096 22/10/2015

(30) 10-2014-0045306 16/04/2014 KR

(45) 25/02/2022 407

(43) 26/12/2016 345A

(73) 1. OH, SANG SEOK (KR)

104-1501, Beomeo Ssangyong Yega Apt., 477, Myeongdeok-ro, Suseong-gu, Daegu,
42116 Republic of Korea

2. KIM, KYUNG HO (KR)

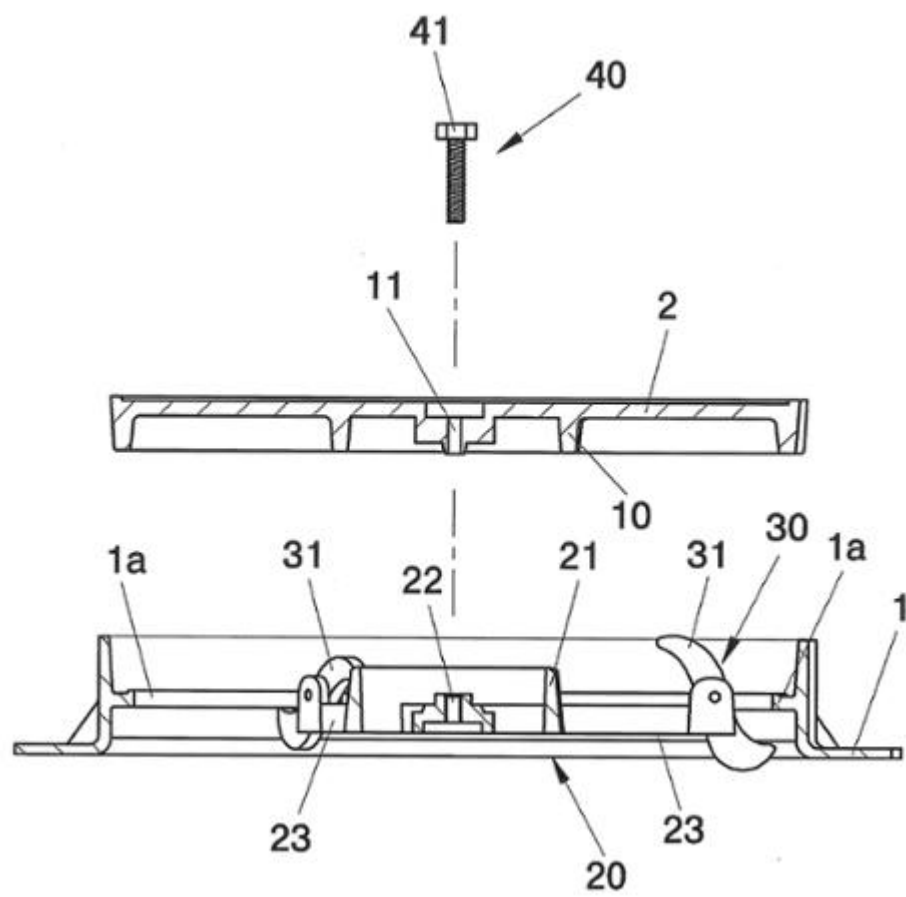
107-1602, Skleadersview Apt., 95, Dongdaegu-ro, Suseong-gu, Daegu, 42170
Republic of Korea

(72) OH, SANG SEOK (KR).

(74) Công ty TNHH Trí Việt và Cộng sự (TRI VIET & ASSOCIATES.)

(54) KẾT CẤU MIỆNG HỔ GA

(57) Sáng chế đề xuất kết cấu miệng hổ ga có khung phần thân chính mà có phần chia ra sao cho nắp miệng hổ ga được đặt một cách kiên cố và được cố định một cách dễ dàng khi khung phần thân chính được đặt bên dưới bề mặt đường, kết cấu này bao gồm: phần nhô mà có lỗ xuyên qua đi qua nắp miệng hổ ga ở trung tâm của nắp miệng hổ ga và ở phần dưới của nắp miệng hổ ga và tạo thành một không gian riêng; phần dẫn hướng mà bao gồm phần đặt một cách kiên cố mà có khả năng chuyển động lên và xuống khi phần đặt một cách kiên cố được giữ trong phần nhô và có lỗ gắn kết bên trong, và nhiều thanh nhô mà được kết hợp với phần đặt một cách kiên cố thành một khối đơn lẻ và tỏa ra theo bán kính từ phần đặt một cách kiên cố; phương tiện cố định được trang bị phần ép có thể quay được có dạng hình chữ S mà được lắp đặt và quay bằng phương tiện là bu lông gắn kết ở một phía đầu mút của thanh nhô của phần dẫn hướng để ép phần chia ra, bằng cách sử dụng phần đặt một cách kiên cố khi phần đặt một cách kiên cố di chuyển khung phần thân chính, nhờ đó cố định nắp miệng hổ ga; và phương tiện gắn kết mà có bu lông gắn kết mà được lồng qua lỗ xuyên qua của phần nhô và được gắn kết vào lỗ gắn kết của phần đặt một cách kiên cố để làm cho phương tiện cố định quay.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu miệng hố ga có khả năng được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng, và cụ thể hơn là, sáng chế đề cập đến kết cấu miệng hố ga có khả năng được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng, mà cố định một cách thuận tiện nắp miệng hố ga và khung miệng hố ga và đem lại lực cố định được gia cường mà chịu được trọng lượng của các loại xe khác nhau và các mức tải trọng nặng và giảm thiểu khoảng hở, nhờ đó ngăn ngừa tiếng ồn, và hiện tượng dịch chuyển và hiện tượng phá hủy của nắp miệng hố ga.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, khi miệng hố ga được lắp đặt, thì khung ở phần trên cùng của miệng hố ga được đặt dưới mặt đất sao cho khung này ngang bằng với bề mặt mặt đất và nắp miệng hố ga được đặt một cách kiên cố trên phần chia ra được tạo ra bên trong khung. Tuy nhiên, theo một phương thức lắp đặt như vậy, khi xe nặng hoặc xe mà trên đó trọng lượng nặng được chất lên di chuyển trên nắp miệng hố ga ở vận tốc tương đối cao, thì xảy ra khoảng hở giữa khung miệng hố ga và nắp miệng hố ga, điều này làm cho nắp miệng hố ga rung lắc một cách nghiêm trọng, tạo ra tiếng ồn, và, khi tình trạng này là trầm trọng, thì có thể xảy ra vết nứt hoặc hiện tượng phá hủy ở nắp miệng hố ga do áp lực và hiện tượng rung do các loại tải trọng nặng khác nhau gây ra và nắp miệng hố ga có thể bị dịch chuyển khỏi khung, do đó, gây ra một số vụ tai nạn thảm khốc.

Ví dụ, mẫu hữu ích đã được đăng ký tại Hàn Quốc số 0388681 bộc lộ miệng hố ga thông thường có tác dụng giữ và cố định nắp miệng hố ga từ khung miệng hố ga bên trên một cách sát sao, trong đó góc nghiêng là 5° đến 10° , so với đường trục, được tạo ra trên bề mặt nghiêng theo chu vi ngoài của nắp miệng hố ga và bề mặt nghiêng theo chu vi trong của khung miệng hố ga, cả hai trong số này là đường biên mà tại đó khung miệng hố ga và nắp miệng hố ga tiếp xúc một cách sát sao với nhau; và thiết bị quay và mấu nhô trên phần của nắp miệng hố ga trong khi, ở khung miệng hố ga mà tương ứng với thiết bị quay và mấu nhô, bộ phận bắt, mà bên trong bộ phận này không gian quay được tạo ra, và các rãnh thoát được tạo ra.

Tuy nhiên, thiết bị cố định miệng hố ga như vậy đòi hỏi thời gian khá dài để cố định nắp miệng hố ga và khung miệng hố ga lại với nhau và phương pháp khá khó khăn dùng để cố định nắp và khung.

Một ví dụ khác, đơn sáng chế đã được đăng ký tại Hàn Quốc số 0637312 mà bộc lộ miệng hố ga được bịt kín bao gồm giá đỡ miệng hố ga và nắp miệng hố ga, trong đó bề mặt theo chu vi trong của giá đỡ miệng hố ga và bề mặt theo chu vi ngoài của nắp miệng hố ga tạo thành phần nghiêng mà nghiêng theo một góc được xác định trước; và ít nhất hai mẫu nhô có dạng vòng cung được tạo ra lên trên và xuống dưới dọc theo chu vi của phần nghiêng của nắp miệng hố ga sao cho các mẫu nhô trở nên tiếp xúc, nhờ đó được bắt bởi, phần nghiêng của giá đỡ miệng hố ga.

Tuy nhiên, các miệng hố ga được bịt kín như vậy thiếu lực cố định đến một mức độ nhất định và có thể gây ra vấn đề về tai nạn liên quan đến độ an toàn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để giải quyết các vấn đề vốn có trong các công nghệ trước đây như được nêu ở trên, sáng chế đề xuất kết cấu miệng hố ga có khả năng được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng, mà cố định một cách thuận tiện nắp miệng hố ga và khung miệng hố ga và đem lại lực cố định được gia cường mà chịu được trọng lượng của các loại xe khác nhau và các mức tải trọng nặng và giảm thiểu khoảng hở, nhờ đó ngăn ngừa tiếng ồn, và hiện tượng dịch chuyển và hiện tượng phá hủy của nắp miệng hố ga.

Để đạt được mục đích này, sáng chế đề xuất kết cấu miệng hố ga có khung phần thân chính mà có phần chia ra sao cho nắp miệng hố ga được đặt một cách kiên cố và được cố định một cách dễ dàng khi khung phần thân chính được đặt bên dưới bề mặt đường, kết cấu này bao gồm: phần nhô mà có lỗ xuyên qua đi qua nắp miệng hố ga ở trung tâm của nắp miệng hố ga và ở phần dưới của nắp miệng hố ga và tạo thành một không gian riêng; phần dẫn hướng mà bao gồm phần đặt một cách kiên cố mà có khả năng chuyển động lên xuống khi phần đặt một cách kiên cố được giữ trong phần nhô và có lỗ gắn kết bên trong, và nhiều thanh nhô mà được kết hợp với phần đặt một cách kiên cố thành một khối đơn lẻ và tỏa ra theo bán kính từ phần đặt một cách kiên cố; phương tiện cố định được trang bị phần ép có thể quay được có dạng hình chữ S mà được lắp đặt và quay bằng phương tiện là bu lông gắn kết ở một phía đầu mút của thanh nhô của phần dẫn hướng để ép phần chia ra, bằng cách sử dụng phần đặt một cách kiên cố khi phần đặt một cách kiên cố di chuyển khung phần thân chính, nhờ đó cố định nắp miệng hố ga; và phương tiện gắn kết mà có bu lông gắn kết mà được lồng qua lỗ xuyên qua của phần nhô và được gắn kết vào lỗ gắn kết của phần đặt một cách kiên cố để làm cho phương tiện cố định quay.

Không nên giải nghĩa các thuật ngữ và các từ được chỉ rõ trong bản mô tả, cũng như các điểm yêu cầu bảo hộ của bản mô tả như được mô tả dưới đây theo ý nghĩa thông thường hoặc ý nghĩa theo từng từ nhưng theo ý nghĩa và khái niệm mà phù hợp với tư duy công nghệ của sáng chế theo nguyên lý mà tác giả sáng chế có thể định nghĩa các thuật ngữ và các từ theo cách thích hợp để mô tả sáng chế của họ theo cách tốt nhất. Ở khía cạnh này, cần phải hiểu rằng các phương án được chỉ rõ trong bản mô tả này và dạng kết cấu được minh họa trong các hình vẽ của bản mô tả này chỉ là dạng làm ví dụ được ưu tiên của sáng chế và không thể hiện tất cả tư duy công nghệ của sáng chế, và rằng có thể có các dạng tương đương và các dạng được cải biến đa dạng, vào thời điểm áp dụng sáng chế, các dạng này có thể thay thế các phương án và dạng kết cấu đó.

Như được mô tả trên đây, sáng chế đem lại các tác dụng có lợi của việc cố định một cách thuận tiện nắp miệng hố ga và khung miệng hố ga và đem lại lực cố định được gia cường mà chịu được trọng lượng của các loại xe khác nhau và các mức tải trọng nặng và giảm thiểu khoảng hở, nhờ đó ngăn ngừa tiếng ồn, và hiện tượng dịch chuyển và hiện tượng phá hủy của nắp miệng hố ga.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh của toàn bộ hình dạng của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế.

Hình 2 là hình vẽ phối cảnh của trạng thái đóng của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế.

Hình 3 là hình vẽ phối cảnh từ dưới lên của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế.

Hình 4 là hình vẽ mặt cắt ngang của trạng thái được tháo rời của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế.

Các hình vẽ từ Hình 5a đến Hình 5c là các mặt cắt ngang mà minh họa theo giai đoạn trạng thái được lắp ráp của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh của toàn bộ hình dạng của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế, hình 2 là hình vẽ phối cảnh của trạng thái đóng của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế, hình 3 là hình vẽ phối cảnh từ dưới lên của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế, hình 4 là hình vẽ mặt cắt ngang của trạng thái được tháo rời của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế và các hình vẽ từ hình 5a đến hình 5c là các mặt cắt ngang mà minh họa theo giai đoạn trạng thái được lắp ráp của kết cấu miệng hố ga được cố định, mở và đóng một cách dễ dàng theo sáng chế.

Sáng chế đề cập đến kết cấu miệng hố ga được trang bị khung phần thân chính 1 mà có phần chia ra 1a sao cho nắp miệng hố ga 2 được cố định một cách dễ dàng khi khung phần thân chính được đặt dưới mặt đất và giữ nắp miệng hố ga một cách kiên cố và, trong rãnh, bao gồm phần nhô 10, phần dẫn hướng 20, phương tiện cố định 30 và phương tiện gắn kết 40.

Phần nhô 10 theo sáng chế có lỗ xuyên qua 11 mà đi qua nắp miệng hố ga 2 ở trung tâm của nắp miệng hố ga và ở phần dưới của nắp miệng hố ga và tạo thành một không gian riêng. Phần nhô 10 được tạo ra phần dưới trung tâm của nắp miệng hố ga 2 thành một khối cùng với nắp miệng hố ga và nhô xuống dưới sao cho phần nhô có không gian giữ riêng mà trong đó phần dẫn hướng 20, phần này được mô tả dưới đây, có khả năng di chuyển lên xuống khi phần dẫn hướng được giữ trong không gian giữ. Phần nhô 10 có lỗ xuyên qua 11 mà di chuyển theo chiều thẳng đứng và được kết nối với phía ngoài của nắp miệng hố ga 2 sao cho phương tiện gắn kết 40, phần này được mô tả dưới đây, được lồng vào lỗ xuyên qua. Mặc dù, phần xuyên qua 10 được minh họa ở các hình vẽ liên quan là phần này nhô ra có dạng hình tròn, nhưng hình dạng của phần xuyên qua không bị giới hạn ở đó. Thay vào đó, tốt hơn là khi phần đặt một cách kiên cố 21, phần này được mô tả dưới đây, và phần xuyên qua có hình dạng đồng nhất với nhau vì thật là quan trọng khi ngăn ngừa được phần đặt một cách kiên cố từ rung lắc từ phía này qua bên khác, cho phép phần này chỉ di chuyển lên trên và xuống dưới.

Phần dẫn hướng 20 theo sáng chế bao gồm phần đặt một cách kiên cố 21 mà có khả năng di chuyển lên xuống khi phần đặt một cách kiên cố được giữ trong phần nhô 10 và có lỗ gắn kết 22 bên trong, và nhiều thanh nhô 23 mà được kết hợp với phần đặt một cách kiên cố 21 thành một khối đơn lẻ và tỏa ra theo bán kính từ phần đặt một cách kiên cố. Cụ

thể hơn là, phần dẫn hướng 20 có phần đặt một cách kiên cố 21 mà được lồng bên trong phần nhô 10, được tạo ra phần dưới trung tâm của nắp miệng hố ga 2 như được mô tả trên đây, từ bên dưới và có khả năng di chuyển lên xuống trong khi phần đặt một cách kiên cố 21 có nhiều thanh nhô 23 mà tỏa ra theo bán kính từ phần đặt một cách kiên cố khi phần đặt một cách kiên cố được giữ bên trong phần nhô 10. Phần đặt một cách kiên cố 21 có lỗ gắn kết 22 ở trung tâm sao cho lỗ gắn kết gài với phương tiện gắn kết 40, nhờ đó cho phép phần đặt một cách kiên cố 21 có được khả năng di chuyển lên xuống.

Phương tiện cố định 30 được lắp đặt và có khả năng quay ở một phía đầu mút của thanh nhô 23 của phần dẫn hướng 20 để ép phần chia ra 1a, bằng cách sử dụng phần đặt một cách kiên cố 21 khi phần đặt một cách kiên cố di chuyển khung phần thân chính 1, nhờ đó cố định nắp miệng hố ga 2. Phương tiện cố định 30 nối bằng bản lề và có khả năng quay ở phía đầu mút của thanh nhô 23 của phần dẫn hướng 20. Với phương tiện cố định 30, có thể cố định nắp miệng hố ga 2 vì phương tiện cố định ép phần chia ra 1a được tạo ra bên trong khung phần thân chính 1 và mở nắp miệng hố ga 2 một cách dễ dàng.

Phương tiện gắn kết 40 theo sáng chế có bu lông gắn kết 41 mà được lồng vào lỗ xuyên qua 11 của phần nhô 10 và được gắn kết trong lỗ gắn kết 22 của phần đặt một cách kiên cố 21 để quay phương tiện cố định 30. Bu lông gắn kết 41 của phương tiện gắn kết 40 đi qua lỗ xuyên qua 11 của nắp miệng hố ga 2 và được gắn kết trong lỗ gắn kết 22 được tạo ra ở phần đặt một cách kiên cố 21 của phần dẫn hướng 20 để làm cho phần đặt một cách kiên cố 21 di chuyển lên trên và xuống dưới dọc theo bu lông gắn kết 41.

Phương tiện cố định 30 được trang bị phần ép có thể quay được có dạng hình chữ S 31 mà quay ở phía đầu mút của thanh nhô 23 bằng phương tiện là bu lông gắn kết 41 và ép phần chia ra 1a của khung phần thân chính 1. Phương tiện cố định 30 có phần ép có thể quay được 31 mà được kết nối vào phía đầu mút và quay ở phía đầu mút của thanh nhô 23. Phần ép có thể quay được có dạng hình chữ S 31 được nối bằng bản lề ở trung tâm và có khả năng quay trong khi các hai phía đầu mút của phần ép có thể quay được 31 được uốn cong. Do đó, khi mà bu lông gắn kết 41 của phương tiện gắn kết 40 được gắn kết trong lỗ gắn kết 22 của phần đặt một cách kiên cố 21, thì phần đặt một cách kiên cố 21 di chuyển lên trên và, theo chuyển động lên trên của phần đặt một cách kiên cố, một trong cả hai đầu mút của phần ép có thể quay được 31 gặp bề mặt đáy của nắp miệng hố ga 2 và quay. Cùng lúc, đầu mút kia của phần ép có thể quay được 31 ép bề mặt đầu mút đáy của phần chia ra 1a sao cho nắp miệng hố ga 2 được cố định một cách kiên cố. Ngược lại, khi bu lông gắn

kết 41 được tháo để mở nắp miệng hố ga 2, thì phần đặt một cách kiên cố 21 di chuyển xuống dưới trong khi phần ép có thể quay được 31 di chuyển theo chiều ra xa phần chia ra 1a sao cho mở được nắp miệng hố ga 2. Trong khi đó, thật là thích hợp khi làm cho mỗi đầu mút trong số cả hai đầu mút của phần ép có thể quay được 31 có trọng lượng khác biệt với nhau sao cho phần ép có thể quay được 31 quay một cách tự động khi nắp miệng hố ga 2 được mở.

Trong việc áp dụng sáng chế, liên quan đến các hình từ Hình 1 đến Hình 5c, trước tiên, khung phần thân chính 1 được đặt một cách kiên cố và sau đó, bu lông gắn kết 41 của phương tiện gắn kết 40 được gắn kết cho phần đặt một cách kiên cố 21 không bị dịch chuyển trong khi phần đặt một cách kiên cố 21 của phần dẫn hướng 20 được lồng bên trong phần nhô 10 của nắp miệng hố ga 2 từ bên dưới để cố định nắp miệng hố ga 2 vào khung phần thân chính 1.

Khi mà bu lông gắn kết 41 được gắn kết trong lỗ gắn kết 22, thì phần đặt một cách kiên cố 21 di chuyển lên trên và, theo chuyển động lên trên của phần đặt một cách kiên cố, một trong cả hai đầu mút của phần ép có thể quay được 31 gặp bề mặt đáy của nắp miệng hố ga 2 và quay. Cùng lúc, đầu mút kia của phần ép có thể quay được 31 ép bề mặt đầu mút đáy của phần chia ra 1a sao cho nắp miệng hố ga 2 được cố định một cách kiên cố. Ngược lại, khi bu lông gắn kết 41 được tháo để mở nắp miệng hố ga 2, thì phần đặt một cách kiên cố 21 di chuyển xuống dưới trong khi phần ép có thể quay được 31 di chuyển theo chiều ra xa phần chia ra 1a sao cho mở được nắp miệng hố ga 2

Như được mô tả trên đây, sáng chế đem lại các tác dụng có lợi của việc cố định một cách thuận tiện nắp miệng hố ga và khung miệng hố ga và đem lại lực cố định được gia cường mà chịu được trọng lượng của các loại xe khác nhau và các mức tải trọng nặng và giảm thiểu khoảng hở, nhờ đó ngăn ngừa tiếng ồn, và hiện tượng dịch chuyển và hiện tượng phá hủy của nắp miệng hố ga.

Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này hiểu rõ rằng sáng chế không được giới hạn vào các phương án được đề xuất trong bản mô tả này và có thể được thay đổi và cải biến theo các cách đa dạng trong tư duy và phạm vi của sáng chế. Do đó, cần phải đưa các dạng làm ví dụ được thay đổi hoặc cải biến như vậy vào các điểm yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Các ký tự tham chiếu

1: Khung phần thân chính

1a: Phần chia ra

2: Nắp miệng hồ ga

10: Phần nhô

11: Lỗ xuyên qua

20: Phần dẫn hướng

21: Phần đặt một cách kiên cố

22: Lỗ gắn kết

23: Thanh nhô

30: Phương tiện cố định

31: Phần ép có thể quay được

40: Phương tiện gắn kết

41: Bu lông gắn kết

YÊU CẦU BẢO HỘ

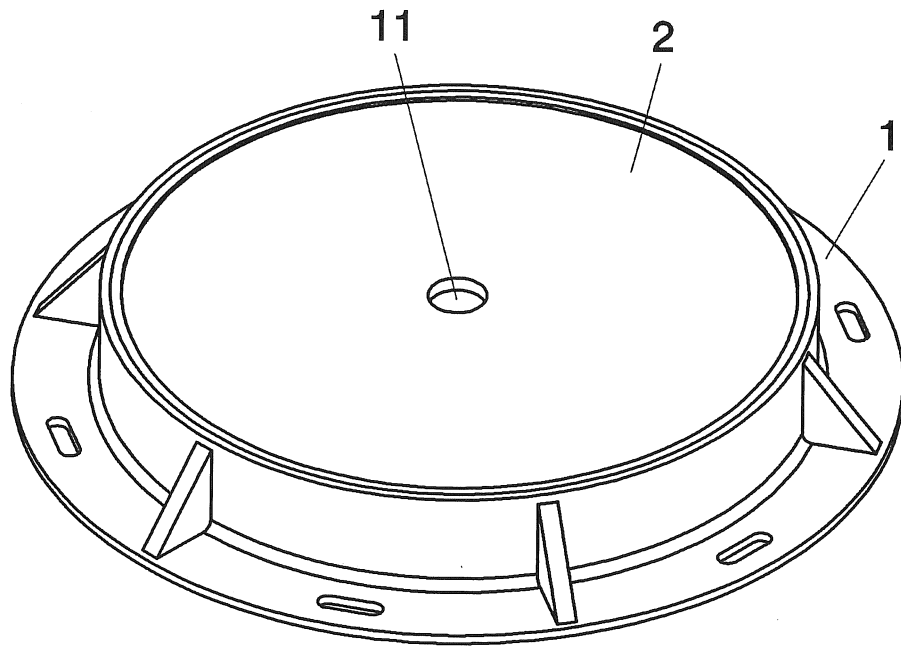
1. Kết cấu miệng hố ga có khung phần thân chính mà có phần chia ra sao cho nắp miệng hố ga được đặt một cách kiên cố và được cố định một cách dễ dàng khi khung phần thân chính được đặt bên dưới bề mặt đường, kết cấu miệng hố ga này bao gồm:

phần nhô mà có lỗ xuyên qua đi qua nắp miệng hố ga ở trung tâm của nắp miệng hố ga và ở phần dưới của nắp miệng hố ga và tạo thành một không gian riêng;

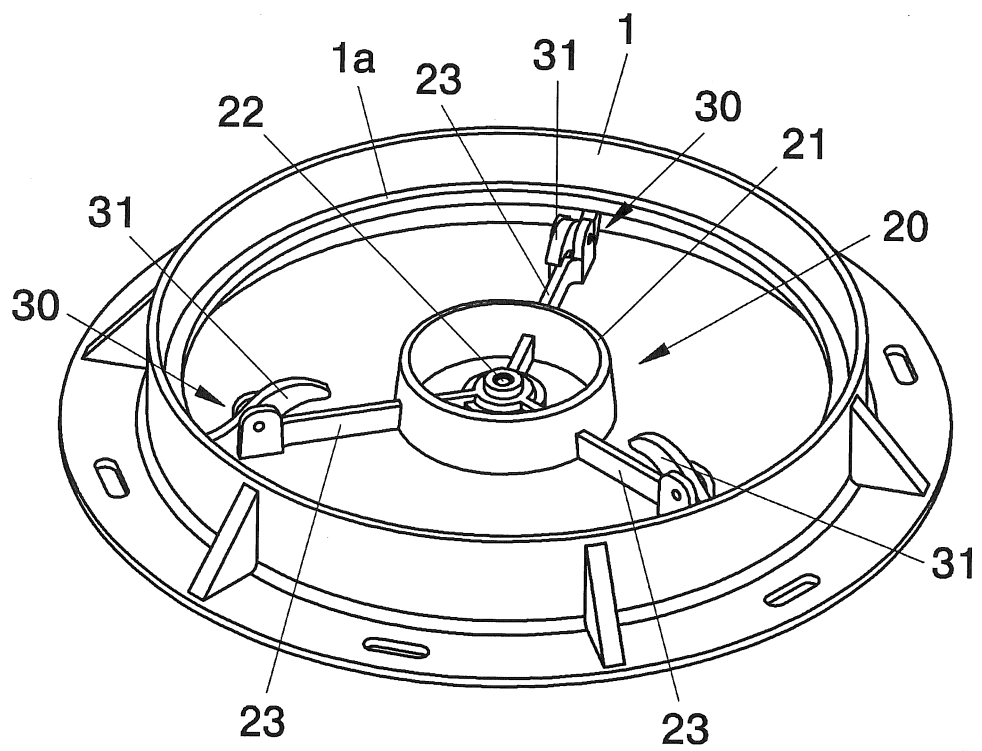
phần dẫn hướng mà bao gồm phần đặt một cách kiên cố mà có khả năng chuyển động lên và xuống khi phần đặt một cách kiên cố được giữ trong phần nhô và có lỗ gắn kết bên trong, và nhiều thanh nhô mà được kết hợp với phần đặt một cách kiên cố thành một khối đơn lẻ và tỏa ra theo bán kính từ phần đặt một cách kiên cố;

phương tiện cố định được trang bị phần ép có thể quay được có dạng hình chữ S mà được lắp đặt và quay bằng phương tiện là bu lông gắn kết ở một phía đầu mút của thanh nhô của phần dẫn hướng để ép phần chia ra, bằng cách sử dụng phần đặt một cách kiên cố khi phần đặt một cách kiên cố di chuyển khung phần thân chính, nhờ đó cố định nắp miệng hố ga; và

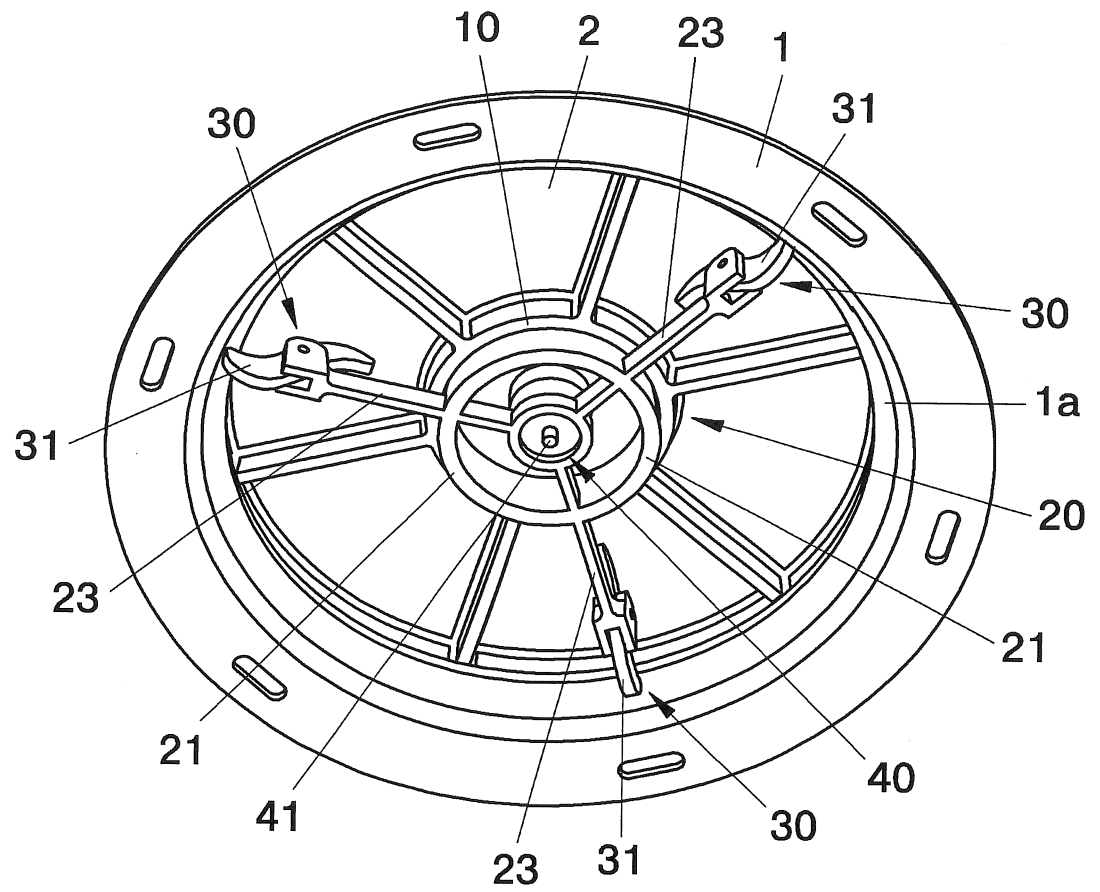
phương tiện gắn kết mà có bu lông gắn kết mà được lồng qua lỗ xuyên qua của phần nhô và được gắn kết vào lỗ gắn kết của phần đặt một cách kiên cố để làm cho phương tiện cố định quay.



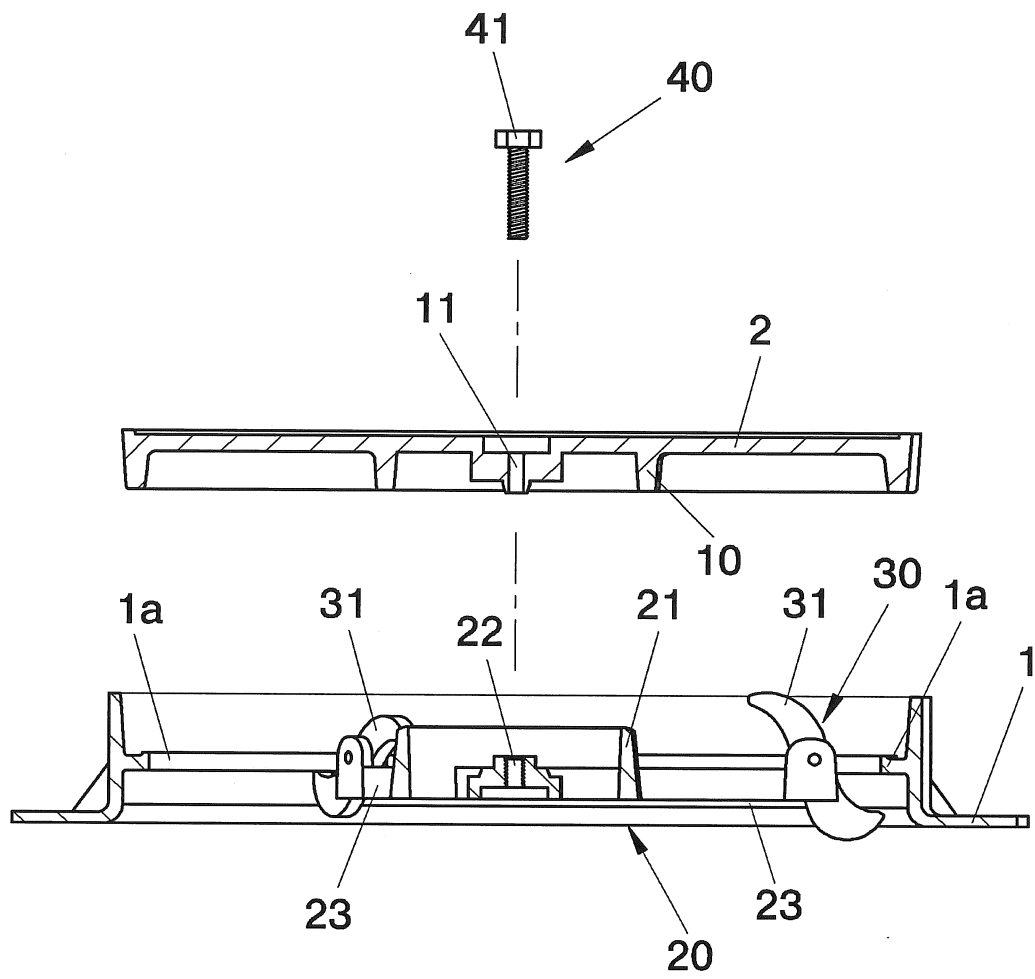
HÌNH 1



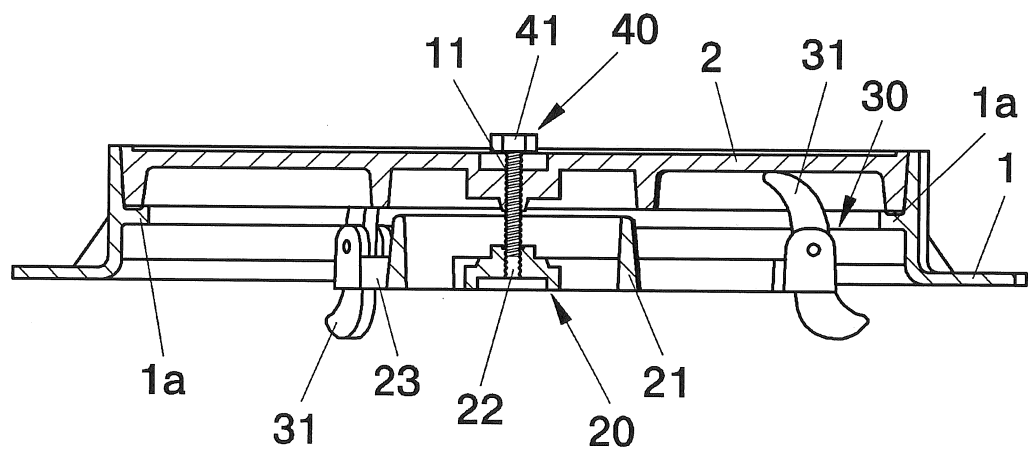
HÌNH 2



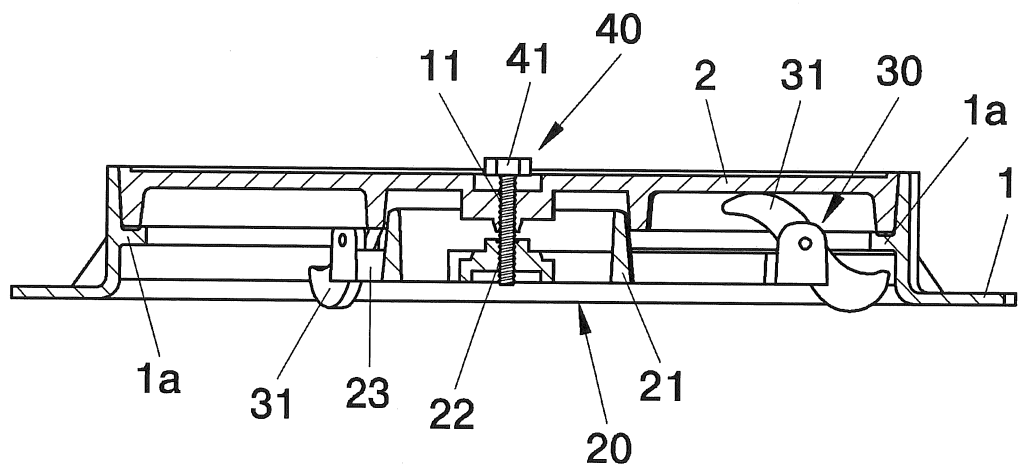
HÌNH 3



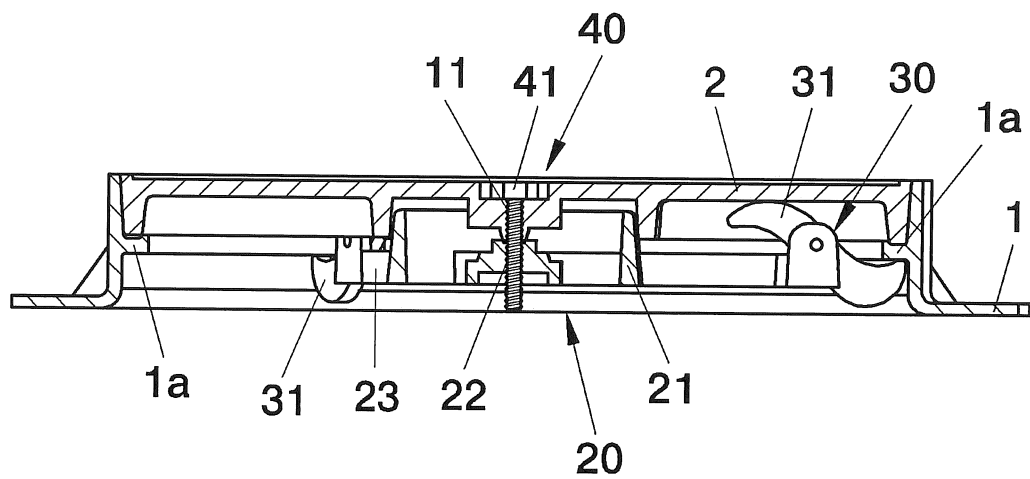
HÌNH 4



HÌNH 5a



HÌNH 5b



HÌNH 5c