



(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)



1-0043103

(51)^{2021.01} E01F 9/576; E01F 9/512; E01F 9/553

(13) B

(21) 1-2022-04214

(22) 11/11/2020

(86) PCT/KR2020/015764 11/11/2020

(87) WO 2021/118075 17/06/2021

(30) 10-2019-0167118 13/12/2019 KR

(45) 25/02/2025 443

(43) 26/09/2022 414

(73) ROADCARE CO., LTD. (KR)

#1410, 388, Dunchon-daero, Jungwon-gu Seongnam-si Gyeonggi-do 13403,
KOREA.

(72) KIM, Chang Geun (KR).

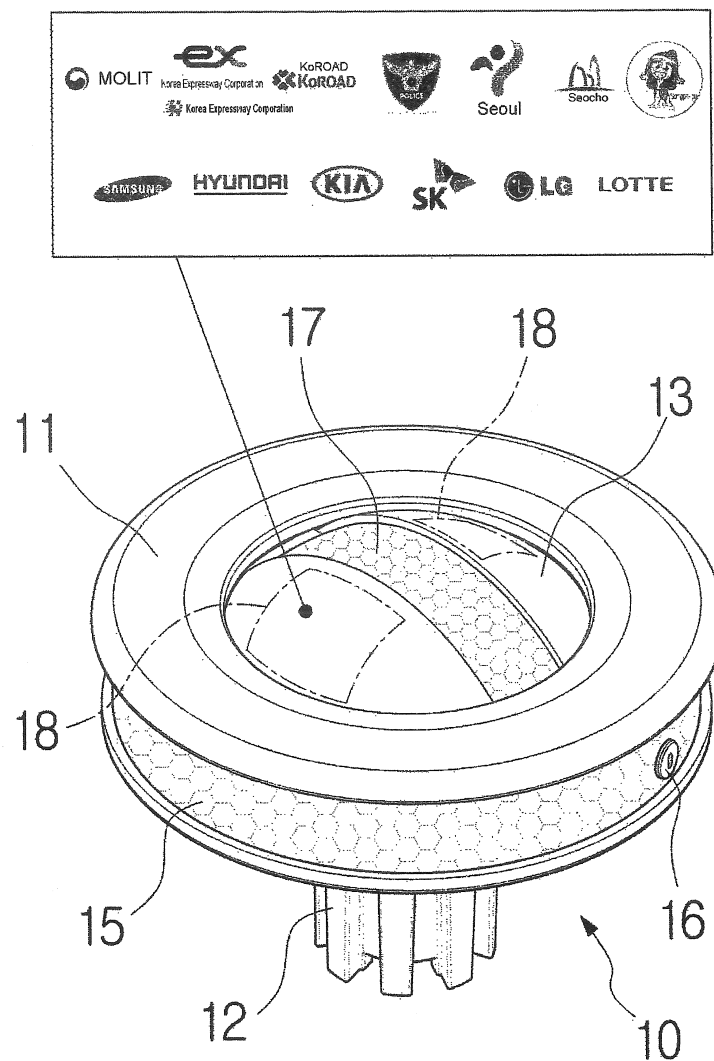
(74) Công ty TNHH ADAstra IP (VIỆT NAM) (ADAstra IP (VIETNAM) CO.,
LTD.)

(54) ĐINH TẤN ĐƯỜNG

(21) 1-2022-04214

(57) Sáng chế đề cập đến đỉnh tán đường và cụ thể hơn là các đỉnh tán đường được bố trí đều đặn trên bề mặt đường, chẳng hạn như đường tâm, mép hoặc đường nhánh của đường, để cho phép người lái xe dễ dàng và trực quan xác định làn đường và nhận biết làn đường khởi hành hoặc việc lấn làn thông qua cảm giác rung hoặc cảm giác thính giác của âm thanh.

FIG.1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đỉnh tán đường và, cụ thể hơn là, các đỉnh tán đường mà được bố trí ở các khoảng đều nhau trên bề mặt đường, chẳng hạn như đường tâm, mép, hoặc đường nhánh của đường, để cho phép người lái xe dễ dàng và trực quan xác định làn đường và nhận biết làn đường khởi hành hoặc việc lấn làn thông qua cảm giác rung hoặc cảm giác thính giác của âm thanh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, đỉnh tán đường được cung cấp để người lái xe có thể dễ dàng nhận ra các làn đường, đặc biệt là các đường tâm, và là thiết bị được cung cấp ở các khoảng cách đều nhau trên bề mặt đường, chẳng hạn như đường tâm, mép và đường nhánh của bề mặt đường.

Những đỉnh tán đường như vậy có thể được cung cấp để nhô ra khỏi bề mặt đường, và qua đó, khi có xe được giảm lên và đi qua, người lái xe có thể dễ dàng nhận ra làn đường khởi hành do tiếng kêu của xe. Ngoài ra, gương phản xạ mà phản xạ ánh sáng ra bên ngoài có thể được cung cấp thêm, để người lái có thể dễ dàng phân biệt các làn đường thông qua sự phản chiếu ánh sáng của các đỉnh tán đường ngay cả vào ban đêm.

Tuy nhiên, vì đỉnh tán đường thông thường được cung cấp sao cho phần thân nhô ra bên ngoài và phần chìm được chôn dưới đất được ghép nối thông qua chốt, và phần chìm đơn giản được gắn lõm vào đường, nên có nhược điểm là khó thay thế.

Ngoài ra, đỉnh tán đường thông thường có nhược điểm là các chất lạ như bụi bám vào gương phản xạ theo thời gian khiến gương phản xạ có thể không thực hiện được vai trò của nó, và người lái xe có thể không đủ nhận ra đỉnh tán đường bởi sự cung cấp thông tin trực quan đơn giản.

Ngoài ra, đỉnh tán đường thông thường được làm bằng vật liệu có tính dẫn nhiệt cao, chẳng hạn như sắt và nhôm. Khi nhiệt độ tăng vào mùa hè trong khi nó được cung cấp trên đường nhựa, đỉnh tán đường bị nóng lên, và do đó, nhựa đường nóng chảy và yếu đi ở khu vực có đỉnh tán đường. Khi phương tiện đi qua giảm lên đỉnh tán đường, đỉnh tán đường bị chìm trong nhựa đường yếu đi do tải trọng của xe, nên có nhược điểm là người lái xe vào giờ muộn có thể không xác định được vạch kẻ đường, dẫn đến mất chức năng của đỉnh tán đường.

Để khắc phục nhược điểm này, bằng sáng chế được công bố trong Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1842711 (Tên sáng chế: Đỉnh tán đường; Ngày nộp: 27 tháng 9 năm 2017) đã được giới thiệu gần đây và bộc lộ rằng đỉnh tán đường bao gồm: thân được lắp đặt với vật tạo tiếng kêu; mỏ neo được nối với thân, kéo dài đến đáy, và mắc vào mặt đất; mũ mềm được gắn chặt trên bề mặt trên của thân để che vật tạo tiếng kêu, và bị biến dạng do ngoại lực xuyên qua không khí qua vật tạo tiếng kêu; lỗ tâm được tạo thành để phần giữa của mũ nhô lên trên; và vỏ bọc cố định chu vi của thân với chu vi của mũ, trong đó lỗ lắp đặt neo mà đầu trên của neo được đưa vào và lắp đặt ở giữa thân, vật tạo tiếng kêu được lắp trên bề mặt chu vi của lỗ lắp đặt neo theo phương ngang, lỗ thoát khí được tạo thành theo chu vi của thân để không khí đi qua vật tạo tiếng kêu có thể được xả ra một cách trơn tru, dòng chảy được tạo thành do sự nén của mũ sẽ chảy vào lỗ lắp đặt neo, đi qua vật tạo tiếng kêu, và được xả ra lỗ xả, và tấm phản xạ được gắn vào chu vi của thân.

Tuy nhiên, vì đỉnh tán đường thông thường được mô tả ở trên được cố định bằng cách gắn chặt mũ vào bề mặt trên của thân bằng bu lông hoặc vít, nên việc chế tạo rất cồng kềnh, cũng như việc lắp đặt và bảo trì cũng cồng kềnh và khó khăn, tức là, hoạt động của việc thay thế mũ lưới trai do mũ bị mòn hoặc hư hỏng rất cồng kềnh và khó khăn. Do đó, có nhược điểm là nguy cơ xảy ra tai nạn cao do thời gian chịu nguy hiểm trong công việc thay thế trên đường là lâu.

Ngoài ra, đỉnh tán đường thông thường có nhược điểm là nước mưa hoặc nước rửa đường sẽ xuyên qua giữa thân và mũ và làm bẩn bên trong, cũng như thấm vào loa và khiến cho hoạt động của loa không thể hoạt động được.

Ngoài ra, trong đỉnh tán đường thông thường, vì loa không chỉ được đưa vào bên trong thân, mà còn được định vị đối mặt với mặt đất, ngay cả khi loa hoạt động do áp suất của mũ, có nhược điểm là hiệu quả của việc khuếch tán tiếng ồn tạo ra từ loa ra bên ngoài thân, vỏ bọc và mũ là cực kỳ thấp.

Ngoài ra, đỉnh tán đường thông thường có cấu trúc cố định trong đó neo được gắn lõm vào đường bằng điều áp, và khi lực ma sát và áp lực của lốp được tác dụng lên thân và mũ do xe chạy, nó sẽ chảy trong lỗ của đường tại chỗ neo được gắn lõm vào, và cuối cùng, có nhược điểm là toàn bộ đỉnh tán đường bị tách ra khỏi đường.

Ví dụ về các tài liệu tình trạng kỹ thuật liên quan khác liên quan đến đỉnh tán đường như được mô tả ở trên như sau.

Tài liệu 1: Công bố đơn đăng ký sáng chế của Hàn Quốc số 10-2014-0077069 (Tên sáng chế: Vật vạch dấu đường; Ngày nộp: 13 tháng 12 năm 2012)

Tài liệu 2: Công bố đơn đăng ký sáng chế của Hàn Quốc số 10-2014-0013666 (Tên sáng chế: Đỉnh tán đường; Ngày nộp: 5 tháng 2 năm 2014)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được đặt ra để loại bỏ những nhược điểm nêu trên của tình trạng kỹ thuật. Một khía cạnh của sáng chế là hướng đến việc cung cấp các đỉnh tán đường được cải tiến về cấu trúc, được cung cấp ở các khoảng cách đều nhau trên bề mặt đường, chẳng hạn như đường tâm, mép hoặc đường nhánh của đường, để cho phép người lái xe dễ dàng và trực quan xác định làn và nhận biết làn đường khởi hành hoặc việc lấn làn thông qua cảm giác rung hoặc cảm giác thính giác của âm thanh, trong đó bằng cách cung cấp cấu trúc kết hợp hữu cơ của thành

phần phản xạ ánh sáng mà tạo điều kiện thuận lợi nhận dạng trực quan và phần tạo âm thanh cho phép nhận dạng thính giác, bộ phận phản xạ không bị tách rời ngay cả sau khi sử dụng lâu dài và đồng thời, âm thanh được tạo ra từ phần tạo âm thanh cho phép khuếch tán ngay lập tức ra bên ngoài, tạo điều kiện thuận lợi tháo mũ khỏi đế, cho phép nước mưa hoặc nước rửa chảy vào khe hở của phần trên kết hợp của đế và mũ nhanh chóng được xả ra, và duy trì chắc chắn cấu trúc được gắn lõm vào đường, sao cho đế có thể dễ dàng tách rời khỏi phần cố định được cố định vào bộ phận lắp đặt của đường.

Giải pháp kỹ thuật

Một phương án theo sáng chế được đặc trưng bởi việc bao gồm: đế 11 trong đó bộ phận ghép nối 11a được tạo thành qua tâm của phần thân với khoảng trống bên trong S được tạo thành, bậc đế lắp 11b được tạo thành để nhô ra trên mép trong của phần thân, bậc đế khóa 11c được tạo ra để nhô vào trong ở trạng thái trong đó đầu trên bên ngoài của bậc đế lắp 11b nhô lên trên, hai đến bốn đường dẫn thoát nước 11d được cung cấp theo hướng ngoài của thân từ bề mặt bên trong giữa bậc đế lắp 11b và bậc đế khóa 11c, và máng 11f được cung cấp dưới dạng rãnh xuyên tâm trên bề mặt dưới; phần cố định 12, trong đó đầu trên được lắp vào và vặn vào bộ phận ghép nối 11a của đế 11, và phần bên dưới được đưa vào rãnh 1 được tạo thành ở bộ phận lắp đặt của đường để đế 11 được cố định vào bộ phận lắp đặt bằng cách đóng rắn thành phần cố định 2 được phun vào rãnh 1; mũ 13 có lực phục hồi đàn hồi và có dạng hình vòm trong đó mặt bích 13a được tạo thành trên đường kính ngoài sao cho mặt bích 13a được lắp khớp và cố định trong rãnh giữa bậc đế lắp 11b và bậc đế khóa 11c của đế 11 để tạo ra áp suất không khí bằng áp suất bên ngoài; phần phản xạ ánh sáng 15 được cố định bằng cách dính với bề mặt chiều cao của đế 11 và phản xạ ánh sáng xung quanh; và phần tạo âm thanh 16 trực tiếp phân tán âm thanh ra bên ngoài bởi áp suất không khí được tạo ra trong khi mũ 13 bị ấn trong khi được lắp khớp và cố định theo đường dẫn đi qua không gian bên trong S của đế 11 từ bên ngoài

của phần phản xạ ánh sáng 15 và trong khi ấn và cố định phần phản xạ 15 vào bề mặt ngoài của đế 11.

Bộ phận ghép nối 11a cấu hình đế 11 theo một phương án của sáng chế là lỗ xuyên hình đa giác hoặc hình “+”, được tạo thành trong phần nhô lên trên (thể hiện trong hình vẽ kèm theo) hoặc phần nhô xuống dưới (không được thể hiện trong hình vẽ) từ tâm mặt đáy của thân.

Phần cố định 12 theo một phương án của sáng chế là bộ cố định hình ống, trong đó mặt bích 12c được tạo thành trên đường kính ngoài phía trên được làm bằng vật liệu nhựa tổng hợp, trong đó thành phần ghép nối đế 12a được tạo ra để nhô ra từ bề mặt trên của mặt bích 12c để được lắp và khớp tương ứng với bộ phận ghép nối 11a của đế 11, lỗ bắt vít để cố định đế 11 được tạo ở tâm của thành phần ghép nối đế 12a, và khe hoặc sườn 12b, là đường dẫn mà thành phần cố định 2 xuyên qua trước khi đóng rắn, được tạo thành trên đường kính ngoài của thân ống được tạo thành trên bề mặt dưới của mặt bích 12c.

Mũ 13 theo một phương án của sáng chế được đặc trưng ở chỗ, thành phần phản xạ ánh sáng 17 được cung cấp ở rãnh 13b được tạo thành trên bề mặt trên.

Mũ 13 theo một phương án của sáng chế được đặc trưng ở chỗ, lôgô của các cơ quan chính phủ và các tổ chức trực thuộc, chính quyền địa phương hoặc công ty được hiển thị ở bề mặt trên.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Một phương án của sáng chế có hiệu quả tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp và tháo mũ 13 so với đế 11 bằng cách lắp khớp và cố định mặt bích 13a ở trạng thái đóng bằng cách ấn cả hai mặt trên của mũ 13 có dạng hình vòm vào rãnh được tạo thành giữa bậc đế lắp 11b được tạo thành để nhô ra trên cạnh bên trong của phần thân của đế 11 và bậc đế khóa 11c được tạo thành để nhô vào bên trong ở trạng thái trong đó phần trên bên ngoài của phần thân nhô lên trên, hoặc bằng cách nâng cả hai mặt trên của mũ 13 được lắp khớp và cố định như mô tả ở

trên trong khi ẩn như vậy, sao cho mặt bích 13a được tháo ra và tách ra khỏi rãnh.

Ngoài ra, một phương án của sáng chế làm giảm đáng kể thời gian làm việc lắp đặt và bảo dưỡng của đỉnh tán đường 10 theo một phương án của sáng chế bằng cách tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp và tháo mũ 13 đối với đế 11 như được mô tả ở trên, do đó tạo ra hiệu quả giảm thiểu sự tiếp xúc của người lao động với các mối nguy hiểm trên đường.

Ngoài ra, một phương án theo sáng chế cung cấp hai đến bốn đường dẫn thoát nước 11d từ bề mặt bên trong giữa bậc đế lắp 11b và bậc đế khóa 11c của đế 11 về hướng bên ngoài của thân. Khi nước mưa hoặc nước rửa đường chảy giữa bậc đế khóa 11c và mũ 13 của đế 11, nước sẽ nhanh chóng được xả, do đó tạo ra hiệu quả ngăn ngừa nhiễm bẩn bên trong đỉnh tán đường 10, cũng như ngăn ngừa việc mất chức năng của vật tạo tiếng kêu, là phần tạo âm thanh 16, được tạo ra khi nước mưa hoặc nước rửa xuyên qua phần tạo âm thanh 16.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, máng 11f được cung cấp ở dạng rãnh hướng tâm trên bề mặt thấp hơn của đế 11, để nước chảy trên đường khi mưa hoặc rửa đường không đọng lại trên hoặc xung quanh bề mặt dưới của đỉnh tán đường 10 theo một phương án của sáng chế, và được phép chảy ra ngoài nhanh chóng. Theo đó, có thể có hiệu quả ngăn nước mưa hoặc nước rửa tích tụ ở vùng lân cận chảy vào đỉnh tán đường 10.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, ở trạng thái trong đó phần cổ định 12 được đưa vào rãnh 1 trong đó thành phần cổ định 2 được làm bằng vật liệu lỏng hoặc chất lỏng như epoxy được phun vào, bằng cách đóng rắn thành phần cổ định 2, bằng cách cho phép phần cổ định 12 được cố định chắc chắn vào bộ phận lắp đặt, kết quả là, thu được hiệu quả duy trì lực cố định chắc chắn của đế 11 với bộ phận lắp đặt.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, việc cố định thực tế của đế 11

vào phần trên của phần cố định 12 được thực hiện bằng vít (bu lông), để tạo điều kiện thuận lợi thay thế đế 11, mà dễ bị hỏng hoặc bị phá hủy bởi ma sát hoặc áp lực với lớp tùy theo chuyển động của xe. Ngoài ra, mũ 13 cũng được thay thế dễ dàng nhờ cấu trúc có thể tháo rời đã mô tả ở trên. Theo cách này, nhờ việc thay thế dễ dàng, hiệu quả cải thiện kinh tế thu được ở bộ phận tháo rời và lưu giữ định tán đường 10 tại thời điểm sửa chữa đường và cho phép sử dụng lại.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, bộ phận ghép nối 11a, là lỗ xuyên cấu hình đế 11, và thành phần ghép nối đế 12a, là bộ phận nhô ra tạo cấu hình cho phần cố định 12, được tạo thành theo hình đa giác hoặc hình dạng “+”, do đó ngăn đế 11 quay đối với phần cố định 12 mà nó được ghép nối với nhau, và do đó, ngăn ngừa mài mòn và tạo ra khe hở của bộ phận ghép nối, do đó thu được hiệu quả tăng lực giữ ghép nối.

Ngoài ra, một phương án theo sáng chế thu được hiệu quả làm tăng lực cố định trên bộ phận lắp đặt bằng cách tạo thành khe hoặc sườn 12b, là đường dẫn mà thành phần cố định 2 xuyên qua trước khi đóng rắn, trên đường kính ngoài của phần cố định 12.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, bằng cách gắn hoặc in thành phần phản xạ ánh sáng 13c vào rãnh 13b được tạo thành trên bề mặt trên của mũ 13, ngoài phần phản xạ ánh sáng 15 được cung cấp trên bề mặt chiều cao bên ngoài của đế 11, khả năng hiển thị bao gồm cả sự phân biệt ban đêm được cải thiện hơn. Ngay cả khi đế 11 đi vào bên trong lòng đường do áp lực bên ngoài trong một thời gian dài, thành phần phản xạ ánh sáng 13c được cung cấp trên phần trên của mũ 13 luôn tiếp xúc với bên ngoài, do đó thu được hiệu quả duy trì bán - vĩnh viễn chức năng phản xạ ánh sáng.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, lôgô của các cơ quan chính phủ và các tổ chức trực thuộc hoặc chính quyền địa phương hoặc các công ty được in hoặc hiển thị dưới dạng hình khắc/dập nổi trên bề mặt trên của mũ 13,

do đó thu được hiệu quả hiển thị rõ ràng nhà lắp đặt hoặc chủ thể quản lý của định tán đường 10 theo một phương án của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu phối cảnh minh họa cấu hình bên ngoài tổng thể của một phương án theo sáng chế.

FIG.2 là hình chiếu phối cảnh minh họa cụ thể cấu hình tổng thể bên ngoài và cấu trúc ghép nối của một phương án theo sáng chế.

FIG.3 là hình chiếu mặt cắt bên minh họa trạng thái phản xạ ánh sáng ở trạng thái được lắp đặt trong cấu hình hoặc cấu trúc và bộ phận lắp đặt của một phương án theo sáng chế.

FIG.4 là hình chiếu mặt cắt bên minh họa trạng thái trong đó âm thanh cảnh báo phát ra bởi áp lực bên ngoài ở trạng thái được lắp đặt trong cấu hình hoặc cấu trúc và bộ phận lắp đặt của một phương án theo sáng chế.

FIG.5 là hình chiếu mặt cắt bên minh họa một cấu trúc khác trong đó mũ được lắp khớp và ghép nối với đế của một phương án theo sáng chế.

FIG.6 là hình chiếu mặt cắt bên minh họa ví dụ trong đó một phương án của sáng chế được lắp đặt trong bộ phận lắp đặt.

Các hình FIG.7 đến FIG.10 là các hình chiếu mặt cắt bên minh họa trong các giai đoạn một ví dụ khác trong đó một phương án của sáng chế được lắp đặt trong bộ phận lắp đặt.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả với tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo được trình bày như mô tả ở trên.

Như được minh họa trong các hình FIG.1 đến FIG.5 trong số các hình vẽ kèm theo, định tán đường 10 theo một phương án của sáng chế có thể bao gồm: để 11 trong đó bộ phận ghép nối 11a được tạo thành thông qua tâm của thân với

khoảng trống bên trong S được tạo thành, bậc đế lắp 11b được tạo ra để nhô ra trên cạnh bên trong của thân, bậc đế khóa 11c được tạo ra để nhô vào trong ở trạng thái trong đó đầu trên bên ngoài của bậc đế lắp 11b nhô lên trên, hai đến bốn đường dẫn thoát nước 11d được cung cấp ở hướng bên ngoài của thân từ bề mặt bên trong giữa bậc đế lắp 11b và bậc đế khóa 11c, và máng 11f được cung cấp ở dạng rãnh hướng tâm trên bề mặt dưới; phần cố định 12, trong đó đầu trên được đưa vào và vặn vào bộ phận ghép nối 11a của đế 11, và đầu dưới được đưa vào rãnh 1 được tạo thành ở bộ phận lắp đặt của đường sao cho đế 11 được cố định vào bộ phận lắp đặt bằng cách đóng rắn thành phần cố định 2 được phun vào rãnh 1; mũ 13 có lực phục hồi đàn hồi và có dạng hình vòm trong đó mặt bích 13a được tạo thành trên đường kính ngoài sao cho mặt bích 13a được lắp khớp và cố định trong rãnh giữa bậc đế lắp 11b và bậc đế khóa 11c của đế 11 để tạo ra áp suất không khí bằng áp suất bên ngoài; phần phản xạ ánh sáng 15 được cố định bằng cách dính với bề mặt chiều cao của đế 11 và phản xạ ánh sáng xung quanh; và phần tạo âm thanh 16 trực tiếp phân tán âm thanh ra bên ngoài bởi áp suất không khí được tạo ra trong khi mũ 13 bị ấn trong khi được lắp khớp và cố định theo đường dẫn đi qua không gian bên trong S của đế 11 từ bên ngoài của phần phản xạ ánh sáng 15 và trong khi ấn và cố định phần phản xạ 15 vào bề mặt ngoài của đế 11.

Ở đây, theo một phương án của sáng chế, đế 11 là thân khối có hình dạng “” như toàn bộ được làm bằng vật liệu nhựa tổng hợp, và phần ngoại vi phía trên và phần ngoại vi phía dưới bên ngoài có thể nhô ra theo phương ngang hơn bề mặt của phần phản xạ ánh sáng 15.

Đế 11 được tạo thành hình tròn như một phương án, nhưng không giới hạn ở đó và có thể được tạo thành hình đa giác bao gồm hình ôvan hoặc hình tứ giác.

Bộ phận ghép nối 11a cấu hình đế 11 của một phương án theo sáng chế như được mô tả ở trên là lỗ xuyên hình đa giác hoặc hình “+”, có thể được tạo thành

trong phần nhô lên trên (thể hiện trong hình vẽ đính kèm) hoặc phần nhô xuống dưới (không được thể hiện trong hình vẽ đính kèm) từ tâm bề mặt đáy của thân.

Ngoài ra, bậc đế lắp 11b cấu hình đế 11 có thể là phần nhô ra ở khoảng cách so với phần nhô ra mà bộ phận ghép nối 11a được tạo thành trên một cạnh của bề mặt đáy bên trong và bề mặt chiều cao của phần thân đế 11.

Ngoài ra, không gian S cấu hình đế 11 có thể là không gian hình khuyên được tạo thành giữa phần nhô ra nơi hình thành bậc đế lắp 11b và bộ phận ghép nối 11a hoặc một không gian được phân vùng bằng khe hở.

Ngoài ra, bậc đế khóa 11c cấu hình đế 11 có thể là phần nhô ra được tạo thành song song với bề mặt trên của bậc đế lắp 11b và như được minh họa trong FIG.5 của các hình vẽ kèm theo, rãnh khóa 11e có thể được tạo thành trên bề mặt mà cạnh trên của bề mặt chiều cao bên trong của đế 11 nằm giữa bậc đế lắp 11b.

Ngoài ra, đường dẫn thoát nước 11d cấu hình đế 11 có thể nghiêng xuống khi đi từ hướng trong ra hướng ngoài.

Phần cổ định 12 theo một phương án của sáng chế là bộ cổ định hình ống trong đó mặt bích 12c có thể được tạo thành trên chu vi bên ngoài phía trên được làm bằng vật liệu nhựa tổng hợp, trong đó thành phần ghép nối đế 12a có thể được tạo ra để nhô ra từ phần bề mặt trên của mặt bích 12c để được lắp khớp và ghép nối tương ứng với bộ phận ghép nối 11a của đế 11, lỗ bắt vít để cổ định đế 11 có thể được tạo ra ở tâm của thành phần ghép nối đế 12a, và rãnh hoặc sườn 12b, là đường dẫn mà thành phần cổ định 2 xuyên qua trước khi đóng rắn, có thể được tạo thành trên chu vi bên ngoài của thân hình ống được tạo thành trên bề mặt dưới của mặt bích 12c.

Đai ốc có thể còn được cung cấp ở bên trong thân ống nằm trên bề mặt dưới của mặt bích 12c của phần cổ định 12 để tăng độ bền hoặc lực giữ chặt khi vít để cổ định đế 11 được vặn chặt. Đai ốc có thể được cung cấp trong quá trình

ép phun chèn vào phần cố định 12.

Mũ 13 theo một phương án của sáng chế có thể có thành phần phản xạ ánh sáng 17 được cung cấp trong rãnh 13b được tạo thành trên bề mặt trên của mũ 13.

Mũ 13 có thể hiển thị thêm lôgô 18 của các cơ quan chính phủ và các tổ chức trực thuộc, chính quyền địa phương hoặc các công ty trên bề mặt trên của mũ 13.

Ngoài ra, mũ 13 có thể được lắp khớp và ghép nối với rãnh khóa 11e được tạo thành trên bề mặt trên của bậc đế khóa 11c của đế 11 sau khi mép ngoài của mặt bích 13a được uốn lên trên.

Theo một phương án của sáng chế, phần phản xạ ánh sáng 15 có thể là phần phản xạ bao gồm băng phản quang, phim phản quang, tấm phản quang và khối phản quang mà phản xạ ánh sáng của xe (đèn pha) vào ban đêm hoặc trong bóng tối để tạo điều kiện thuận lợi xác định (bao gồm cả bộ phản xạ ngược). Theo một phương án của sáng chế, băng phản quang được dự định sử dụng như một phương án.

Theo một phương án của sáng chế, phần tạo âm thanh 16 có thể là vật tạo tiếng kêu mà phát ra âm thanh do áp suất không khí tác dụng từ bên trong (được gọi là tiếng bíp).

Do đó, trong phần tạo âm thanh 16, bộ phận tiếp xúc với phần phản xạ ánh sáng 15 được mở rộng, và phần phản xạ ánh sáng 15 có thể bị ép, dính chặt và cố định vào bề mặt chiều cao của đế 11 để đưa vào lỗ xuyên.

Như được minh họa trong FIG.3 của các hình vẽ kèm theo, sáng chế về cơ bản cho phép nhận dạng vì phần phản xạ ánh sáng 15 được cung cấp trên bề mặt chiều cao bên ngoài của đế 11 phản chiếu ánh sáng của đèn pha của xe vào ban đêm hoặc khi trời tối.

Thành phần phản xạ ánh sáng 17 được cung cấp dọc theo rãnh 13b của phần trên của mũ 13 cũng phản xạ ánh sáng để tăng khả năng phân biệt ban đêm.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, như được minh họa trong FIG.4 của các hình vẽ kèm theo, phần tạo âm thanh 16 được cố định vào bề mặt chiều cao bên ngoài của đế 11 với một đầu để hở tạo ra âm thanh do luồng không khí và áp suất không khí tác dụng từ bên trong do mũ 13 bị ấn.

Phần tạo âm thanh 16 được cố định theo kiểu nêm, và tốt hơn là được cố định bằng lực lắp khớp và cố định hoặc khớp nối xoắn.

Đỉnh tán đường theo một phương án của sáng chế được lắp ráp theo cách này được cố định vào mặt đường. Khi mũ 13 bị ấn bởi một tải trọng tác dụng khi lớp giã lên mũ 13 rồi đi qua trong khi xe được lái, lưu lượng và áp suất không khí của không khí được tạo ra trong không gian S giữa đế 11 và mũ 13, và theo đó, không khí được thổi qua phần tạo âm thanh 16, và tấm màng rung sẽ rung lên, do đó tạo ra âm thanh để cung cấp tín hiệu cảnh báo thính giác cho người lái xe.

Theo một phương án của sáng chế như được mô tả ở trên, một đầu của phần tạo âm thanh 16 được mở rộng ở dạng mặt bích lớn hơn lỗ xuyên, và xuyên qua phần phản xạ ánh sáng 15 được cố định chính bằng cách dính với bề mặt chiều cao bên ngoài của đế 11 sao cho việc cố định phụ thêm được thực hiện với đế 11. Lực cố định được tăng lên so với khi phần phản xạ ánh sáng 15 được cố định đơn giản bằng cách dính vào bề mặt ngoài của đế 11.

Ngoài ra, một phương án theo sáng chế ngăn ngừa sự tách rời hoặc hư hỏng của phần phản xạ ánh sáng 15 bằng cách tăng lực cố định hơn là khi phần phản xạ ánh sáng được cố định một cách đơn giản bằng cách dính vào bề mặt chiều cao của đế 11, do đó kéo dài thời gian duy trì của đỉnh tán đường 10 đồng thời giảm chi phí.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, vì phần tạo âm thanh 16 tiếp

xúc với mặt bên của đế 11, nên mũ 13 được ấn để tạo ra luồng không khí, nghĩa là, áp suất không khí. Qua đó, âm thanh tạo ra từ phần tạo âm thanh 16 được lan truyền trực tiếp ra bên ngoài, để âm thanh cảnh báo được truyền rõ ràng đến người lái.

Một phương án của sáng chế là hữu ích khi xe được lái, nhưng không bị giới hạn ở đó, và cũng có thể ngăn ngừa tai nạn bằng cách phát ra âm thanh cảnh báo ngay cả khi người đi bộ bước tới để kêu gọi sự chú ý của người đi bộ.

Đặc biệt, một phương án của sáng chế tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp và tháo mũ 13 so với đế 11 bằng cách lắp khớp và cố định mặt bích 13a ở trạng thái đóng bằng cách ấn cả hai mặt trên của mũ 13 mà được tạo thành hình vòm trong rãnh được tạo thành giữa bậc đế lắp 11b được tạo thành để nhô ra trên cạnh bên trong của phần thân của đế 11 và bậc đế khóa 11c được tạo thành để nhô vào trong ở trạng thái trong đó đầu trên bên ngoài của phần thân nhô lên trên, hoặc bằng cách nâng cả hai mặt trên của mũ 13 được lắp khớp và cố định như mô tả ở trên trong khi ấn như vậy, sao cho mặt bích 13a được tháo ra và tách ra khỏi rãnh.

Ngoài ra, một phương án của sáng chế làm giảm đáng kể thời gian làm việc lắp đặt và bảo dưỡng của đỉnh tán đường 10 theo một phương án của sáng chế bằng cách tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp và tháo mũ 13 đối với đế 11 như được mô tả ở trên, từ đó giảm thiểu việc người lao động tiếp xúc với các mối nguy hiểm trên đường.

Ngoài ra, một phương án theo sáng chế cung cấp hai đến bốn đường dẫn thoát nước 11d từ bề mặt bên trong giữa bậc đế lắp 11b và bậc đế khóa 11c của đế 11 về hướng bên ngoài của thân. Khi nước mưa hoặc nước rửa đường chảy giữa bậc đế khóa 11c và mũ 13 của đế 11, nước sẽ nhanh chóng được xả ra ngoài, do đó ngăn ngừa nhiễm bẩn bên trong đỉnh tán đường 10, cũng như ngăn ngừa việc mất chức năng của vật tạo tiếng kêu, đó là phần tạo âm thanh 16, gây

ra khi nước mưa hoặc nước rửa được đưa vào xuyên qua phần tạo âm thanh 16.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, máng 11f được cung cấp ở dạng rãnh hướng tâm trên bề mặt thấp hơn của đế 11, để nước chảy trên đường khi mưa hoặc rửa đường không đọng lại trên hoặc xung quanh bề mặt dưới của đỉnh tán đường 10 theo một phương án của sáng chế, và được phép chảy ra ngoài nhanh chóng. Theo đó, có thể ngăn nước mưa hoặc nước rửa tích tụ ở khu vực lân cận chảy vào đỉnh tán đường 10.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, ở trạng thái trong đó phần cổ định 12 được đưa vào rãnh 1 trong đó thành phần cổ định 2 được làm bằng vật liệu lỏng hoặc chất lỏng như epoxy được phun vào, bằng cách đóng rắn thành phần cổ định 2, bằng cách cho phép phần cổ định 12 được cố định chắc chắn vào bộ phận lắp đặt, do đó, có thể duy trì lực cố định chắc chắn của đế 11 với bộ phận lắp đặt.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, việc cố định thực tế của đế 11 vào phần trên của phần cổ định 12 được thực hiện bằng vít (bu lông), để tạo điều kiện thuận lợi thay thế đế 11, mà dễ bị hỏng hoặc bị phá hủy bởi ma sát hoặc áp lực với lớp tùy theo chuyển động của xe. Ngoài ra, mũ 13 cũng được thay thế dễ dàng nhờ cấu trúc có thể tháo rời đã mô tả ở trên. Theo cách này, bằng cách dễ dàng thay thế, cải thiện tính kinh tế đạt được ở phần tháo rời và lưu giữ đỉnh tán đường 10 tại thời điểm sửa chữa đường và cho phép tái sử dụng.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, bộ phận ghép nối 11a, là lỗ xuyên cầu hình đế 11, và thành phần ghép nối đế 12a, là bộ phận nhô ra tạo cầu hình cho phần cổ định 12, được tạo thành theo hình đa giác hoặc hình dạng “+”, do đó ngăn đế 11 quay đối với phần cổ định 12 mà nó được ghép nối với nhau, và do đó, ngăn ngừa mài mòn và tạo ra khe hở của bộ phận ghép nối, do đó làm tăng lực giữ khớp nối.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, tốt hơn là đai ốc còn được

cung cấp ở bên trong thân ống nằm trên bề mặt dưới của mặt bích 12c của phần cố định 12. Ví dụ, đai ốc có thể được cung cấp trong quá trình ép phun chèn vào phần cố định 12.

Bằng cách này, độ bền của phần cố định 12 làm bằng vật liệu nhựa tổng hợp được tăng lên, và lực giữ chặt được tăng lên khi vít đế cố định đế 11 được vặn chặt.

Ngoài ra, một phương án theo sáng chế làm tăng lực cố định trên bộ phận lắp đặt bằng cách tạo thành khe hoặc sườn 12b, là đường dẫn mà thành phần cố định 2 xuyên qua trước khi đóng rắn, trên bề mặt bên ngoài của bộ phận cố định 12.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, bằng cách gắn hoặc in thành phần phản xạ ánh sáng 13c vào rãnh 13b được tạo thành trên bề mặt trên của mũ 13, ngoài phần phản xạ ánh sáng 15 được cung cấp trên bề mặt chiều cao bên ngoài của đế 11, khả năng hiển thị bao gồm cả phân biệt vào ban đêm được cải thiện hơn nữa. Ngay cả khi đế 11 đi vào bên trong lòng đường do áp suất bên ngoài trong một thời gian dài, thành phần phản xạ ánh sáng 13c được cung cấp trên phần trên của mũ 13 luôn tiếp xúc với bên ngoài, do đó thu được hiệu quả duy trì bán - vĩnh viễn chức năng phản xạ ánh sáng.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, lôgô của các cơ quan chính phủ và các tổ chức trực thuộc hoặc chính quyền địa phương hoặc công ty được in hoặc hiển thị dưới dạng hình khắc/dập nổi trên bề mặt trên của mũ 13, do đó hiển thị rõ ràng nhà lắp đặt hoặc chủ thể quản lý của đỉnh tán đường 10 theo một phương án của sáng chế.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, phần tạo âm thanh 16 xuyên qua phần phản xạ ánh sáng 15 được cố định chính bằng cách dính với bề mặt chiều cao của đế 11 sao cho việc cố định phụ thêm được thực hiện với đế 11. Lực cố định được tăng lên so với khi phần phản xạ ánh sáng 15 được cố định

đơn giản bằng cách dính vào bề mặt chiều cao của đế 11.

Tiếp theo, sự giải thích về quy trình lắp đặt đỉnh tán đường 10 theo một phương án của sáng chế giống như được minh họa trong các hình FIG. 6 hoặc FIG.7 đến FIG.9 trong số các hình vẽ đi kèm.

Như được minh họa trong FIG.6 của các hình vẽ kèm theo, rãnh 1 được tạo thành trong bộ phận lắp đặt của đường, nghĩa là đường và thành phần cố định 2 làm bằng vật liệu lỏng hoặc chất lỏng như epoxy được phun vào rãnh 1.

Ở trạng thái này, bằng cách cố định đế 11 vào phần cố định 12 và cố định mũ 13 ở phần trên của đế 11, phần cố định 12 nằm ở đầu dưới của đỉnh tán đường 10, là sản phẩm đã được lắp ráp sẵn, được đưa vào rãnh 1.

Sau đó, thành phần cố định 2 được đóng rắn trong khi xuyên qua giữa khe hoặc sườn 12b được tạo thành trên chu vi bên ngoài của phần cố định 12, và sự cố định được tạo chắc chắn.

Theo một phương án của sáng chế, như một ví dụ về quy trình lắp đặt khác, như được minh họa trong FIG.7 của các hình vẽ kèm theo, rãnh 1 được tạo thành trong bộ phận lắp đặt của đường, nghĩa là, đường và thành phần cố định 2 làm bằng vật liệu lỏng hoặc chất lỏng như epoxy được phun vào rãnh 1, và phần cố định 12 được đưa vào rãnh 1.

Sau đó, như được minh họa trong FIG.8 của các hình vẽ kèm theo, thành phần cố định 2 được đóng rắn trong khi xuyên qua giữa khe hoặc sườn 12b được tạo thành trên chu vi bên ngoài của phần cố định 12, và sự cố định được tạo chắc chắn. Như minh họa trong FIG.9 của các hình vẽ kèm theo, trước hoặc sau khi thành phần cố định 2 được đóng rắn, sau khi đưa bộ phận ghép nối 11a của đế 11 vào thành phần ghép nối đế 12a của bộ phận cố định 12, đế 11 được siết chặt và cố định với phần cố định 12 bằng cách sử dụng gioăng dẹt và vít hoặc bu lông.

Sau đó, như được minh họa trong FIG.10 của các hình vẽ kèm theo, mặt

bích 13a được lắp khớp và cố định ở trạng thái đóng bằng cách ấn cả hai mặt trên của mũ 13.

Do đó, mặc dù sáng chế đã được minh họa và mô tả liên quan đến các phương án được ưu tiên để minh họa nguyên lý của sáng chế, nhưng sáng chế không giới hạn ở các cấu hình và hoạt động đã được minh họa và mô tả như đã mô tả ở trên.

Ngoài ra, những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ hiểu rõ rằng các thay đổi và sửa đổi đa dạng có thể được thực hiện đối với sáng chế mà không rời khỏi tinh thần và phạm vi của các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Do đó, tất cả những thay đổi và sửa đổi thích hợp và các nội dung tương đương của chúng cần được coi là nằm trong phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đinh tán đường phát ra âm thanh nhờ được tạo áp lực khi xe đi lệch hoặc vượt qua làn đường, nhờ đó tạo ra sự chú ý cho xung quanh bao gồm:

đế (11) trong đó bộ phận ghép nối (11a) được tạo thành thông qua tâm của thân với không gian bên trong (S) được tạo thành, bậc đế lắp (11b) được tạo thành để nhô ra trên mép trong của thân, bậc đế khóa (11c) được tạo ra để nhô vào trong ở trạng thái trong đó đầu trên bên ngoài của bậc đế lắp (11b) nhô lên trên, đường dẫn thoát nước (11d) nghiêng xuống theo hướng ngoài của thân từ bề mặt bên trong giữa bậc đế lắp (11b) và bậc đế khóa (11c), và máng (11f) được cung cấp dưới dạng một rãnh hướng tâm trên bề mặt dưới;

phần cố định (12) trong đó đầu trên được đưa vào và vặn vào bộ phận ghép nối (11a) của đế (11), và đầu dưới với rãnh hoặc sườn (12b) được tạo thành trên chu vi bên ngoài được đưa vào rãnh (1) được tạo thành tại bộ phận lắp đặt của đường đế đế (11) được cố định vào bộ phận lắp đặt bằng cách đóng rắn thành phần cố định (2) được phun vào rãnh (1) trước và xuyên vào trong rãnh hoặc sườn (12b);

mũ (13) có lực phục hồi đàn hồi và có dạng vòm, trong đó mặt bích (13a) được tạo thành trên chu vi bên ngoài để mũ (13) khôi phục hình dạng ban đầu của nó nhờ lực phục hồi đàn hồi sau khi thu hẹp lại và mặt bích (13a) được lắp khớp và cố định trong rãnh giữa bậc đế lắp (11b) và bậc đế khóa (11c) của đế (11) để tạo áp suất không khí bằng áp suất bên ngoài;

phần phản xạ ánh sáng (15) được cố định bằng cách dính với bề mặt chiều cao của đế (11) và phản xạ ánh sáng xung quanh; và

phần tạo âm thanh (16) trực tiếp phân tán âm thanh ra bên ngoài do áp suất không khí tạo ra trong khi mũ (13) được ấn trong khi được lắp khớp và cố định theo đường dẫn đi qua không gian bên trong (S) của đế (11) từ bên ngoài phần phản xạ ánh sáng (15) và trong khi ấn và cố định phần phản xạ ánh sáng (15)

vào bề mặt ngoài của đế (11).

2. Định tán đường theo điểm 1, trong đó bộ phận ghép nối (11a) cấu hình đế (11) là lỗ xuyên hình đa giác hoặc hình “+”, được tạo thành ở phần nhô lên trên hoặc phần nhô xuống từ tâm bề mặt đáy của thân.

3. Định tán đường theo điểm 1, trong đó mũ (13) đặc trưng ở chỗ, thành phần phản xạ ánh sáng (17) được cung cấp trong rãnh (13b) được tạo thành trên bề mặt bên trên.

4. Định tán đường theo điểm 1, trong đó mũ (13) đặc trưng ở chỗ, lôgô (18) của các cơ quan chính phủ và các tổ chức trực thuộc, chính quyền địa phương hoặc công ty được hiển thị trên bề mặt trên của mũ (13).

FIG.1

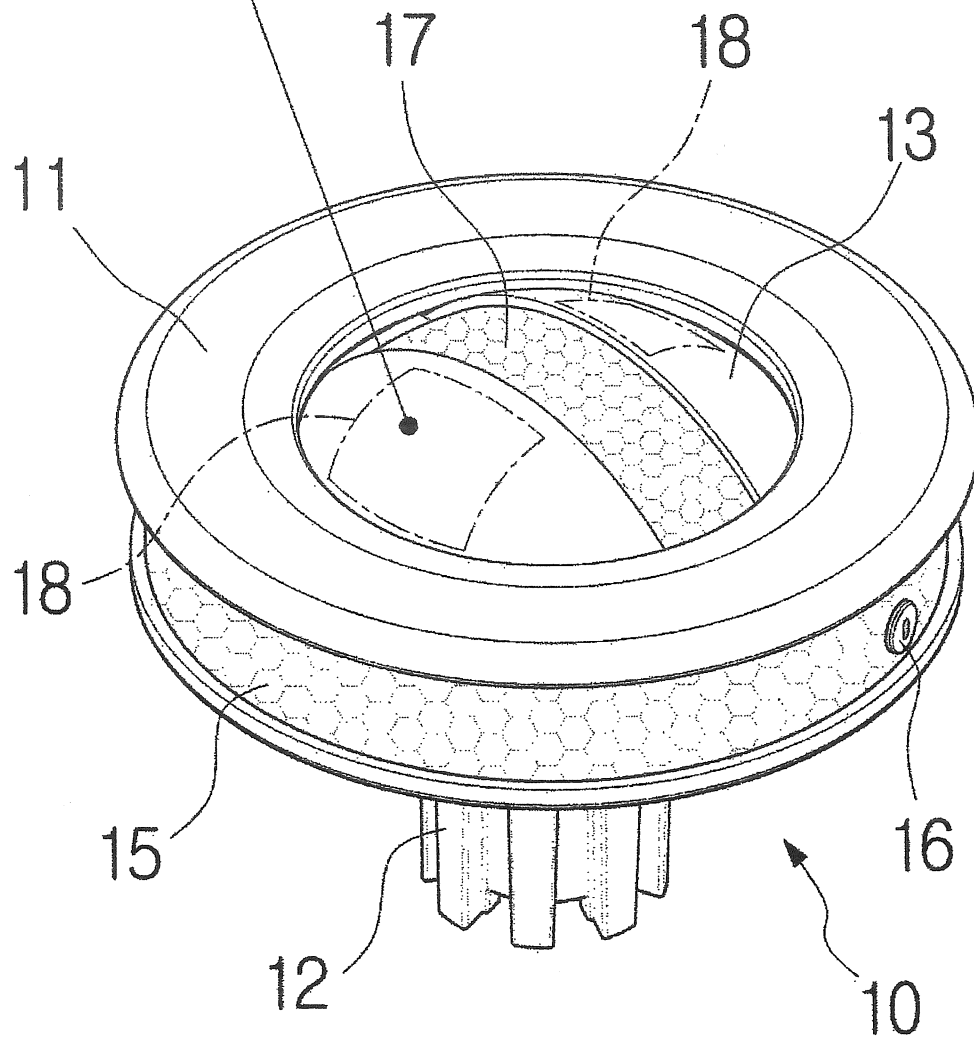
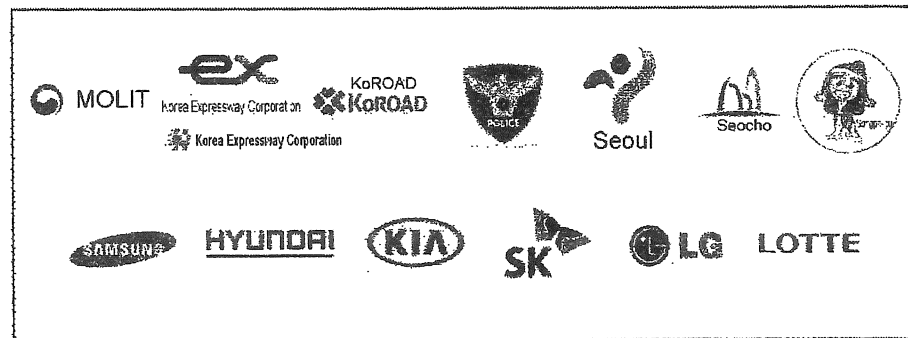


FIG.3

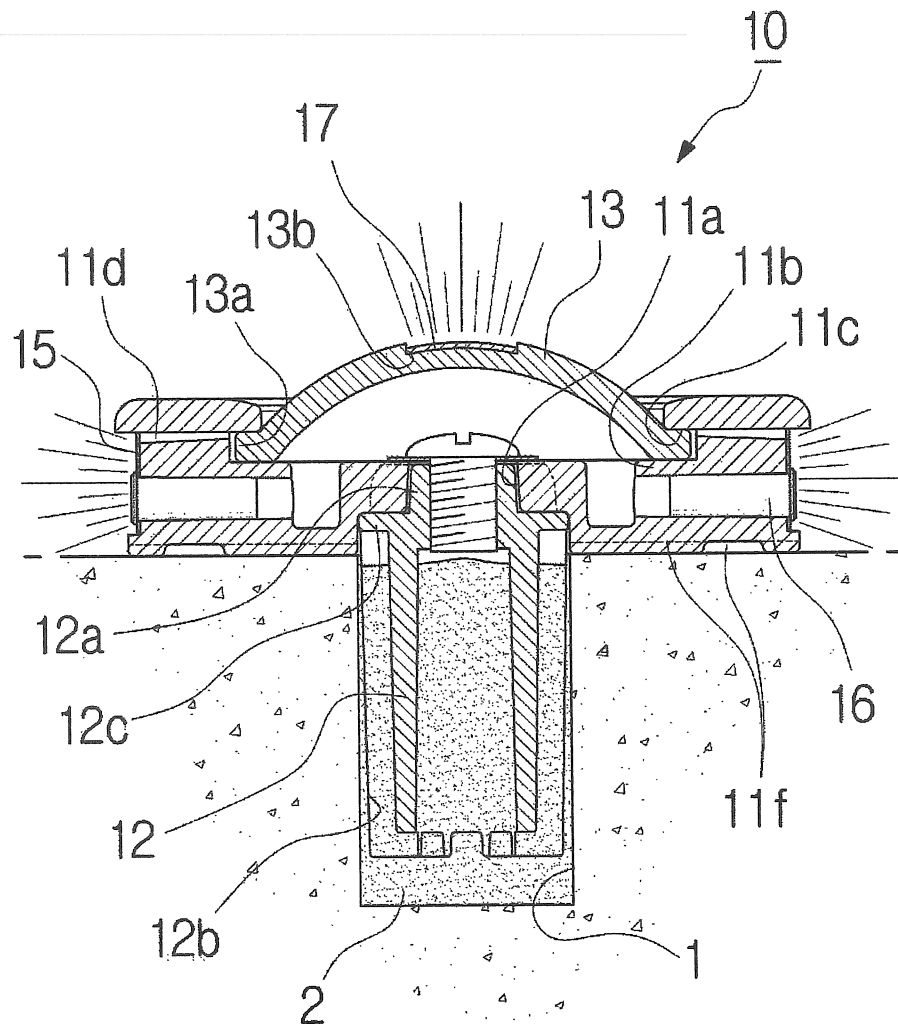


FIG.4

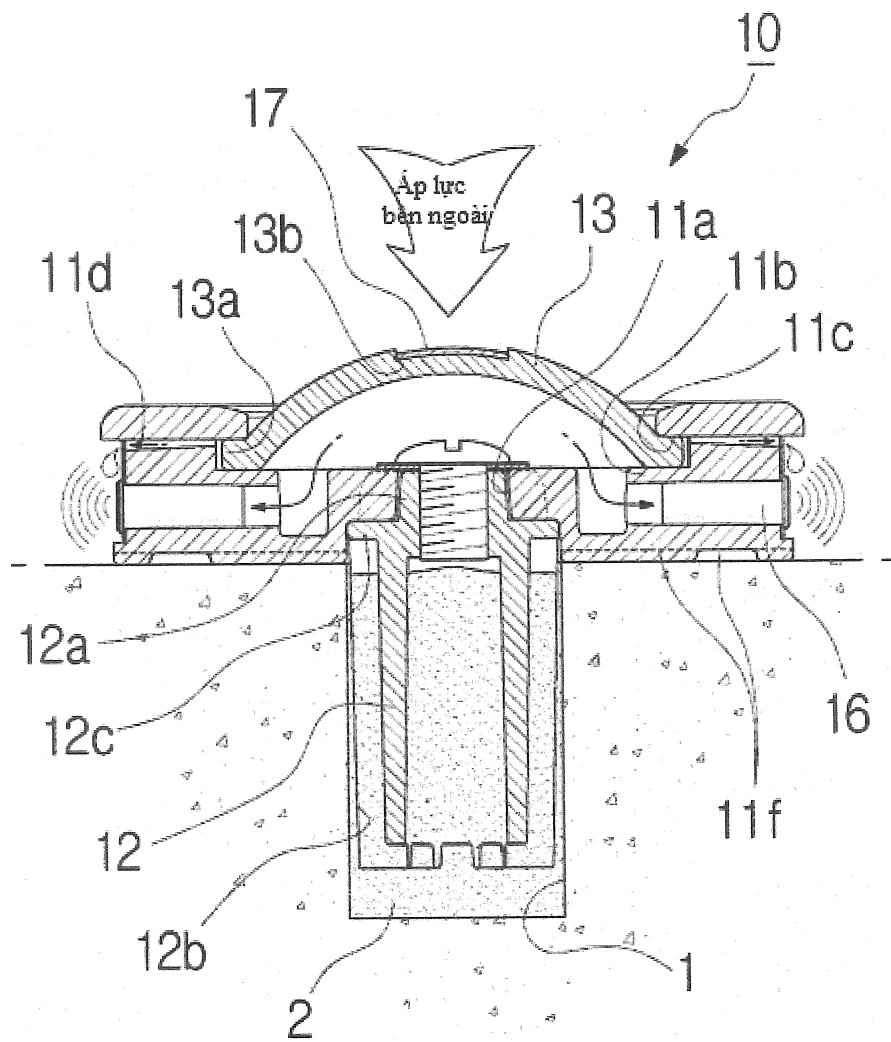


FIG.5

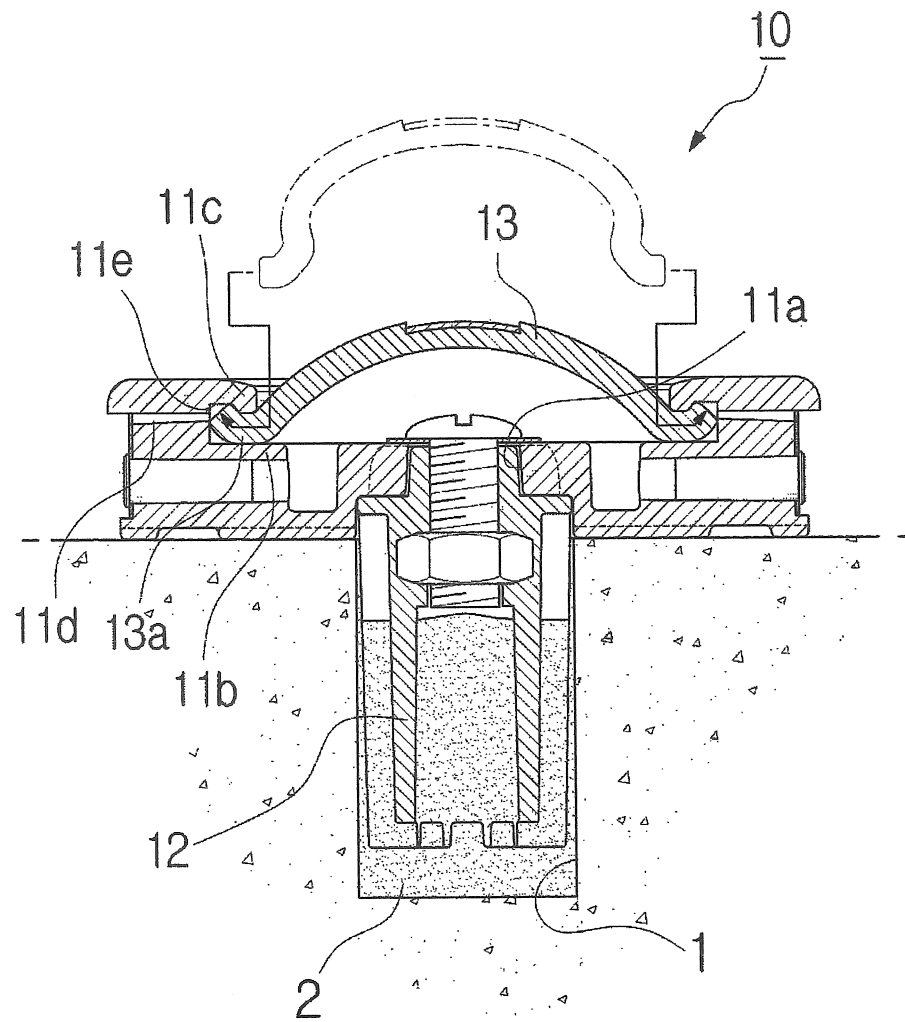


FIG.6

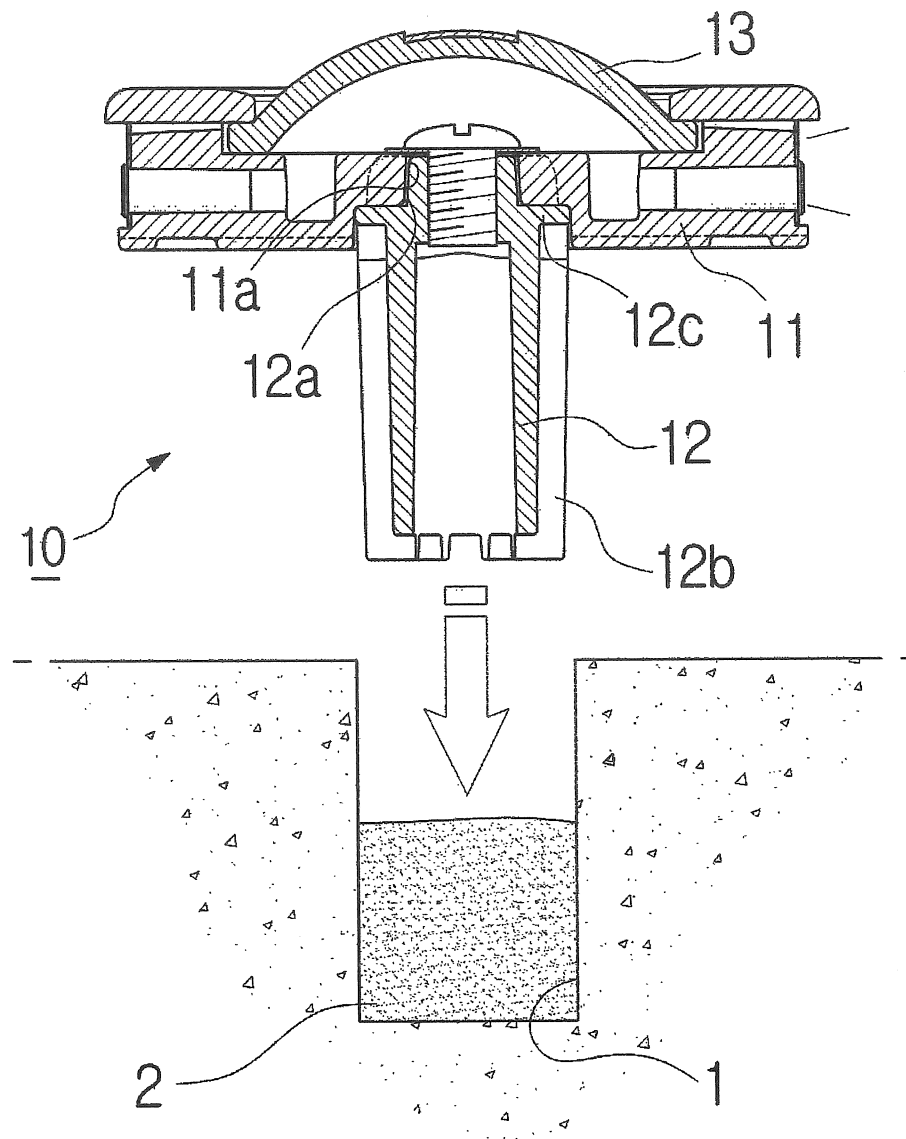


FIG. 7

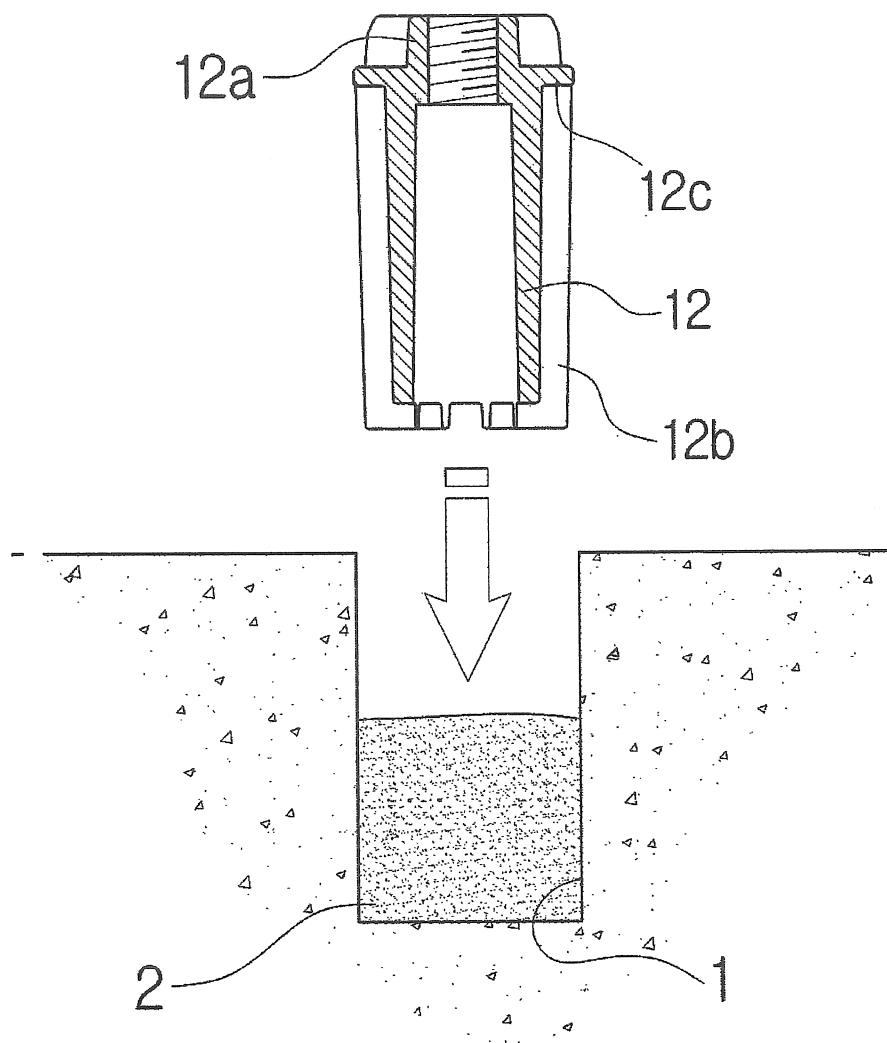


FIG.8

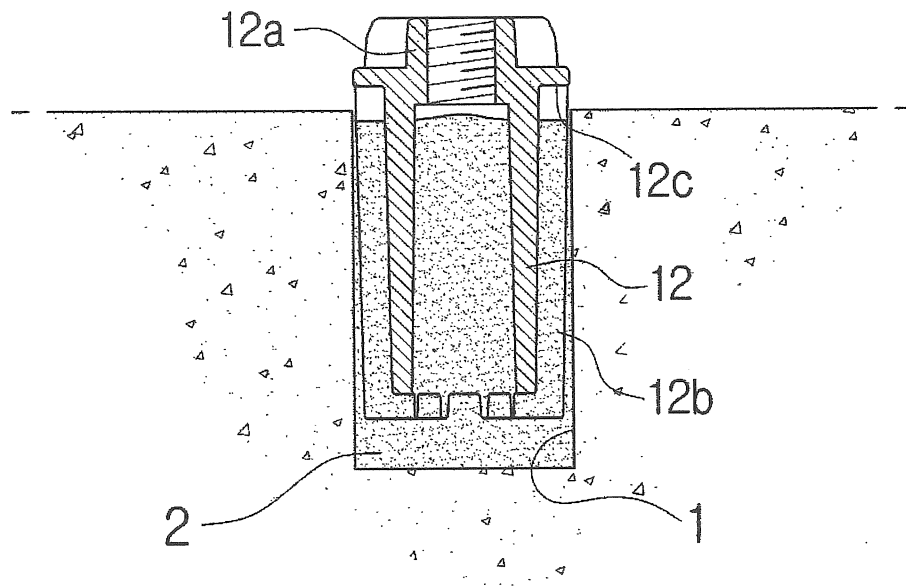


FIG.9

