



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

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

(11)



**2-0003219**

(51) **F16L 25/00; F16L 33/00**  
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2020-00184

(22) 27/04/2020

(67) 1-2020-02420

(45) 25/07/2023 424

(43) 25/11/2021 404

(73) **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ HCL (VN)**

Số 12, ngõ 104/3 phố Định Công, phường Phương Liệt, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội

(72) **Lê Công Hoà (VN).**

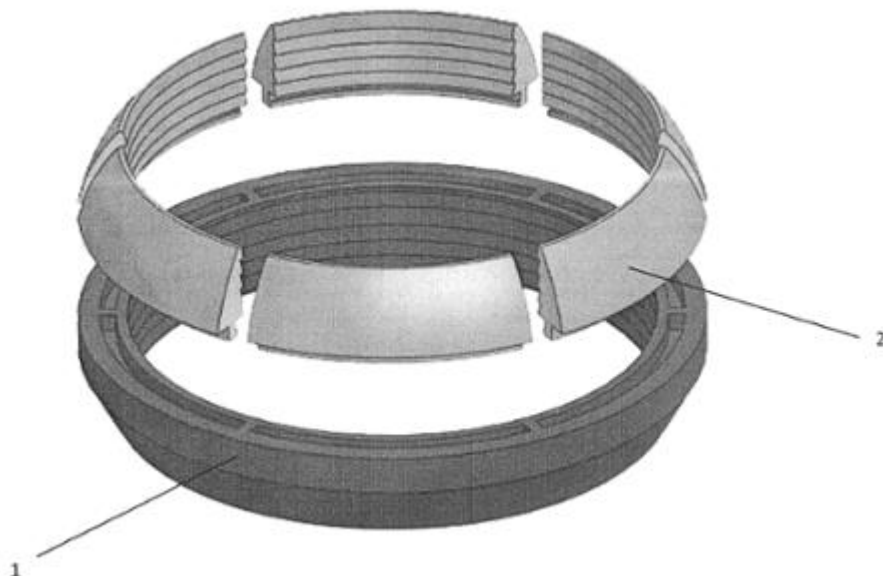
(74) **Công ty Luật TNHH SMARTLAW (SMARTLAW LEGAL SERVICE CO.,LTD.)**

(54) **GIOĂNG CAO SU TÍCH HỢP REN ĐỒNG**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến gioăng cao su tích hợp ren đồng dùng trong hoạt động lắp đặt đường ống, gioăng cao su tích hợp ren đồng bao gồm:

phần gioăng cao su (1) là một vòng tròn khép kín bao gồm thân ngoài (9) hình côn, phần thân trong (19) được tạo các răng (4), phần thân trên (5) có bề mặt nhẵn được tạo các rãnh khớp (3) theo số lượng miếng ren đồng (21) của phần ren đồng (2) được cắt ra để lắp vào chân khớp (6) ở phần thân dưới (8) của phần ren đồng (2), và phần thân dưới (10) có bề mặt nhẵn; và

phần ren đồng (2) là một vòng tròn được cắt thành các miếng ren đồng (21) rời nhau và có kích thước như nhau với số lượng miếng ren đồng (21) phụ thuộc vào độ lớn đường kính của mỗi loại ống mềm (17) được lắp đặt, phần ren đồng (2) bao gồm phần thân ngoài (12) hình côn, phần thân trong (20) được tạo các răng sắc (7), phần thân trên (11) có bề mặt nhẵn, và phần thân dưới (8) có bề mặt nhẵn được tạo các chân khớp (6) để lắp vào các rãnh khớp (3) ở phần thân trên (5) của phần gioăng cao su (1).



### ***Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập***

Giải pháp hữu ích đề cập đến gioăng cao su tích hợp ren đồng, cụ thể là gioăng cao su tích hợp ren đồng dùng trong hoạt động lắp đặt đường ống phục vụ cho mục đích xây dựng.

### ***Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích***

Trong hoạt động lắp đặt đường ống mềm ở vị trí các mối nối hoặc lắp đặt đường ống mềm với các phụ kiện trên đường ống như: van, mặt bích, khớp nối..., thông thường người lắp đặt sử dụng gioăng cao su kết hợp với ren đồng được làm tách biệt với nhau, gioăng cao su và ren đồng này có dạng hình côn ở phần thân ngoài và có các răng ở phần thân trong, được đặt ở vị trí giữa của khớp nối mặt bích và mặt bích của đường ống, trong đó gioăng cao su có tác dụng làm kín đường ống và ren đồng có tác dụng kẹp chặt ống mềm để giữ ống mềm không bị tụt ra khỏi vị trí các mối nối bằng cách siết các đai ốc trên mặt bích của đường ống làm cho khớp nối mặt bích và mặt bích của đường ống tịnh tiến lại gần nhau thông qua các bu lông được đặt ở vị trí các lỗ bu lông trên khớp nối mặt bích và mặt bích của đường ống theo nguyên tắc đối xứng, cân bằng lực và tùy thuộc vào độ lớn đường kính của mỗi loại đường ống thì số lượng các lỗ bu lông sẽ được bố trí phù hợp ở trên khớp nối mặt bích và mặt bích, theo đó gioăng cao su và ren đồng ôm và giữa chặt ống mềm tại vị trí các mối nối. Gioăng cao su và ren đồng này được biết đến, sử dụng rộng rãi và được bán trên thị trường chủ yếu là được cấu tạo độc lập, không được tích hợp vào nhau, trong đó gioăng cao su

được tạo rãnh ở mặt trên và ren đồng được tạo gờ ở mặt dưới để gioăng cao su và ren đồng có thể liên kết với nhau trong quá trình lắp đặt và sử dụng, đặc biệt là ren đồng được làm liền thành một hình tròn khép kín hoặc chỉ được cắt một phần trên thân của ren đồng nhưng vẫn có hình dạng là một đường tròn khép kín. Tuy nhiên, các nhược điểm rất hay gặp phải khi dùng gioăng cao su kết hợp với ren đồng như trên ở chỗ là trong quá trình lắp đặt và sử dụng do lực ép của khớp nối mặt bích và mặt bích của đường ống khi siết các đai ốc có thể làm cho ren đồng bị đứt gãy, và trong trường hợp trên bề mặt của thành ống mềm bị lồi lõm hoặc ô van, thì răng của ren đồng không thể tiếp xúc đều được trên toàn bộ thành của ống mềm, qua đó không thể giữ chặt được ống mềm và làm cho ống mềm có thể bị tụt ra khỏi đường ống, dẫn đến việc đường ống bị hở và mất an toàn trong quá trình lắp đặt và sử dụng. Trên thực tế muốn khắc phục các nhược điểm trên, người lắp đặt phải tiến hành thay thế cả gioăng cao su và ren đồng do chúng đều có thể bị biến dạng và mất công năng sử dụng khi xảy ra các vấn đề nêu trên, việc này cũng làm mất nhiều thời gian và chi phí khắc phục cho người sử dụng, đặc biệt khi các mối nối đường ống ở các vị trí có khả năng gây ra sự khó khăn và phức tạp khi tiến hành sửa chữa và khắc phục sự cố hư hỏng. Hiện nay với sự phát triển không ngừng trong lĩnh vực xây dựng với quy mô ngày càng lớn, do vậy nhu cầu về các thiết bị phục vụ cho việc lắp đặt các loại đường ống mềm cũng ngày càng gia tăng.

Với các nhược điểm của dạng gioăng cao su kết hợp ren đồng đã biết nêu trên, đã làm cho việc lắp đặt và sử dụng các đường ống mềm trở nên không hiệu quả và mất rất nhiều thời gian, chi phí cho việc khắc phục, sửa chữa trong quá trình lắp đặt và sử dụng.

### ***Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích***

Các giải pháp kỹ thuật trong tình trạng kỹ thuật như nêu trên đòi hỏi phải có sự nâng cấp đáng kể xét đến khía cạnh là khả năng giải quyết triệt để những nhược điểm của dạng gioăng cao su kết hợp ren đồng nêu trên.

Tác giả của giải pháp hữu ích đã phát hiện ra rằng tình trạng kỹ thuật nêu trên có thể được giải quyết bởi gioăng cao su tích hợp ren đồng bao gồm hai phần: phần gioăng cao su và phần ren đồng.

### ***Mô tả vắn tắt hình vẽ***

Hình 1 là hình chiếu của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích;

Hình 2 là hình chiếu của gioăng cao su tích hợp ren đồng ở trạng thái được tháo rời theo giải pháp hữu ích;

Hình 3 là hình chiếu phần gioăng cao su của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích;

Hình 4 là hình chiếu phần ren đồng của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích;

Hình 5 là hình chiếu mặt cắt của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích;

Hình 6 là hình chiếu mặt cắt phần gioăng cao su của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích;

Hình 7 là hình chiếu mặt cắt phần ren đồng của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích.

Hình 8 là hình chiếu miếng ren đồng được cắt ra của phần ren đồng của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích.

Hình 9 là hình chiếu mô tả gioăng cao su tích hợp ren đồng được sử dụng trên thực tế trong quá trình lắp đặt đường ống mềm tại vị trí các mối nối.

### *Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích*

Với sự tham khảo các Hình 1, Hình 2, Hình 3, Hình 4, Hình 5, Hình 6, Hình 7, Hình 8 và Hình 9, gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích bao gồm hai phần:

(1) Phần gioăng cao su 1 là một vòng tròn khép kín, bao gồm phần thân ngoài 9 hình côn, phần thân trong 19 được tạo các răng 4, phần thân trên 5 có bề mặt nhẵn được tạo các rãnh khớp 3 theo số lượng miếng ren đồng 21 của phần ren đồng 2 được cắt ra để lắp vào chân khớp 6 ở phần thân dưới 8 của phần ren đồng 2, và phần thân dưới 10 có bề mặt nhẵn;

(2) Phần ren đồng 2 là một vòng tròn được cắt thành các miếng ren đồng 21 rời nhau và có kích thước như nhau với số lượng miếng ren đồng 21 phụ thuộc vào độ lớn đường kính của mỗi loại ống mềm 17 được lắp đặt, phần ren đồng 2 bao gồm phần thân ngoài 12 hình côn, phần thân trong 20 được tạo các răng sắc 7, phần thân trên 11 có bề mặt nhẵn, và phần thân dưới 8 có bề mặt nhẵn được tạo các chân khớp 6 để lắp vào các rãnh khớp 3 ở phần thân trên 5 của phần gioăng cao su 1.

Cách thức lắp đặt, hoạt động của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích được mô tả cụ thể hơn dưới đây nhưng không có nghĩa là làm giới hạn giải pháp hữu ích.

Phần gioăng cao su 1 được tích hợp với phần ren đồng 2 để tạo ra gioăng cao su tích hợp ren đồng bằng cách lắp các chân khớp 6 của phần thân dưới 8 của phần ren đồng 2 vào các rãnh khớp 3 của phần thân trên 5 của phần gioăng cao su 1. Sau khi lồng mặt bích 16 vào ống mềm 17 để mặt dưới của mặt bích 16 tiếp xúc với phần thân trên 11 của phần ren đồng 2, đặt ống mềm 17 vào giữa gioăng cao su tích hợp ren đồng và ấn xuống sao cho bề mặt của thành ống mềm 17 tiếp xúc với phần thân trong 20 được tạo các răng sắc 7 của phần ren đồng 2 và phần thân trong 19 được tạo các răng 4 của phần gioăng cao su 1, đặt khớp nối mặt bích 13 và di chuyển sao cho mặt trên của khớp nối mặt bích 13 tiếp xúc với phần thân dưới 10 của phần gioăng cao su 1, người lắp đặt thực hiện việc tra các bu lông 14 theo hướng từ khớp nối mặt bích 13 lên mặt bích 16 vào các lỗ bu lông 18 để các bu lông 14 kết nối giữa khớp nối mặt bích 13 và mặt bích 16, tiếp đến là lắp các đai ốc 15 vào đầu có ren ngoài của các bu lông 14 rồi siết đều các đai ốc 15 được bố trí trên mặt bích 13 trên cơ sở số lượng các lỗ bu lông 18 trên khớp nối mặt bích 13 và mặt bích 16 được tạo ra theo nguyên tắc đối xứng, cân bằng lực và tùy thuộc vào độ lớn đường kính của mỗi loại đường ống, theo đó khớp nối mặt bích 13 tịnh tiến đến gần mặt bích 16 và gioăng cao su tích hợp ren đồng được ép chặt lại giữa khớp nối mặt bích 13 và mặt bích 16, qua đó các răng 4 của phần gioăng cao su 1 và các răng sắc 7 của phần ren đồng 2 cùng tịnh tiến ôm chặt thành ống mềm 17 để làm kín đường ống và giữ chặt ống mềm 17 khỏi bị tụt ra khỏi đường ống tại vị trí các mối nối.

Trên thực tế đã chắc chắn rằng gioăng cao su tích hợp ren đồng mà giải pháp hữu ích đề cập đạt được các mục đích đã nêu.

Do đó, giải pháp hữu ích thích hợp để cải biến và biến đổi theo nhiều hình thức phù hợp với các mục đích sử dụng khác nhau và tất cả đều nằm trong phạm vi của giải pháp hữu ích. Ngoài ra tất cả các chi tiết theo giải pháp hữu ích có thể được thay thế bằng các chi tiết khác tương đương về mặt kỹ thuật.

Trong thực tế, kích thước và hình dạng các phần và chi tiết của gioăng cao su tích hợp ren đồng theo giải pháp hữu ích có thể thay đổi theo yêu cầu mà không vượt quá phạm vi bảo hộ của các yêu cầu bảo hộ dưới đây.

Có thể thấy rằng những lợi ích được trình bày trên đây và được thể hiện rõ ràng trong phần mô tả đã đạt được một cách hiệu quả và vì có thể có sự thay đổi nào đó được thực hiện ở phần giải thích bên trên mà không ra khỏi phạm vi của giải pháp hữu ích, dự tính rằng tất cả các vấn đề được nêu trong phần mô tả trên hoặc được thể hiện trong các hình vẽ kèm theo được hiểu là mang tính minh họa và không nhằm làm giới hạn trong mọi khía cạnh.

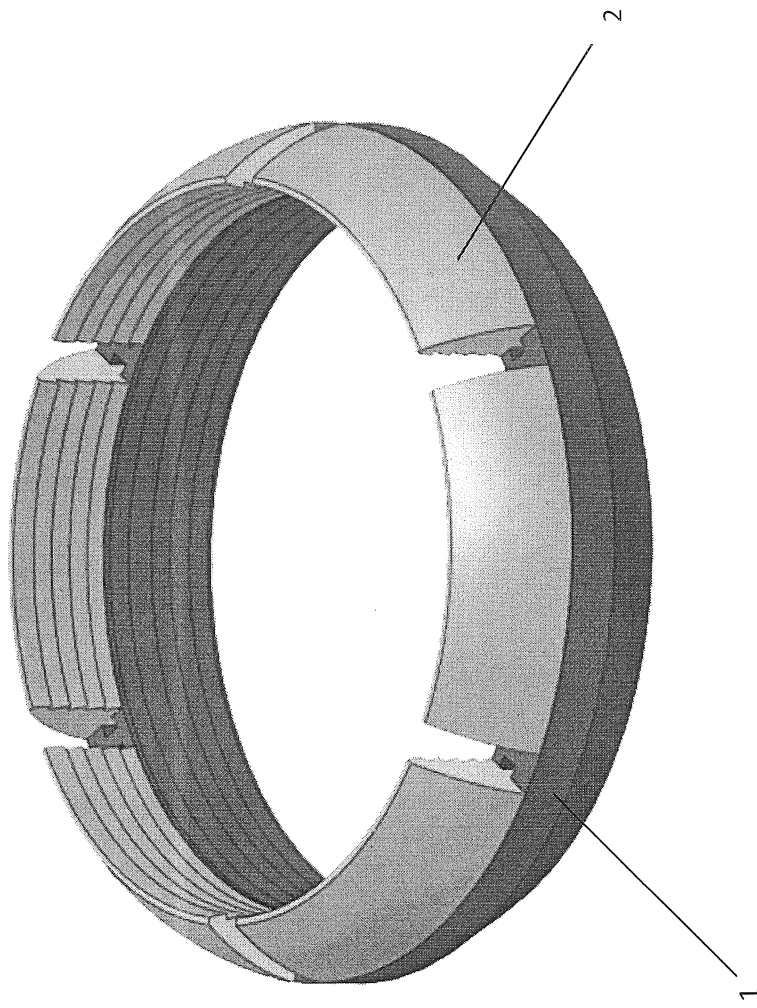
## YÊU CẦU BẢO HỘ

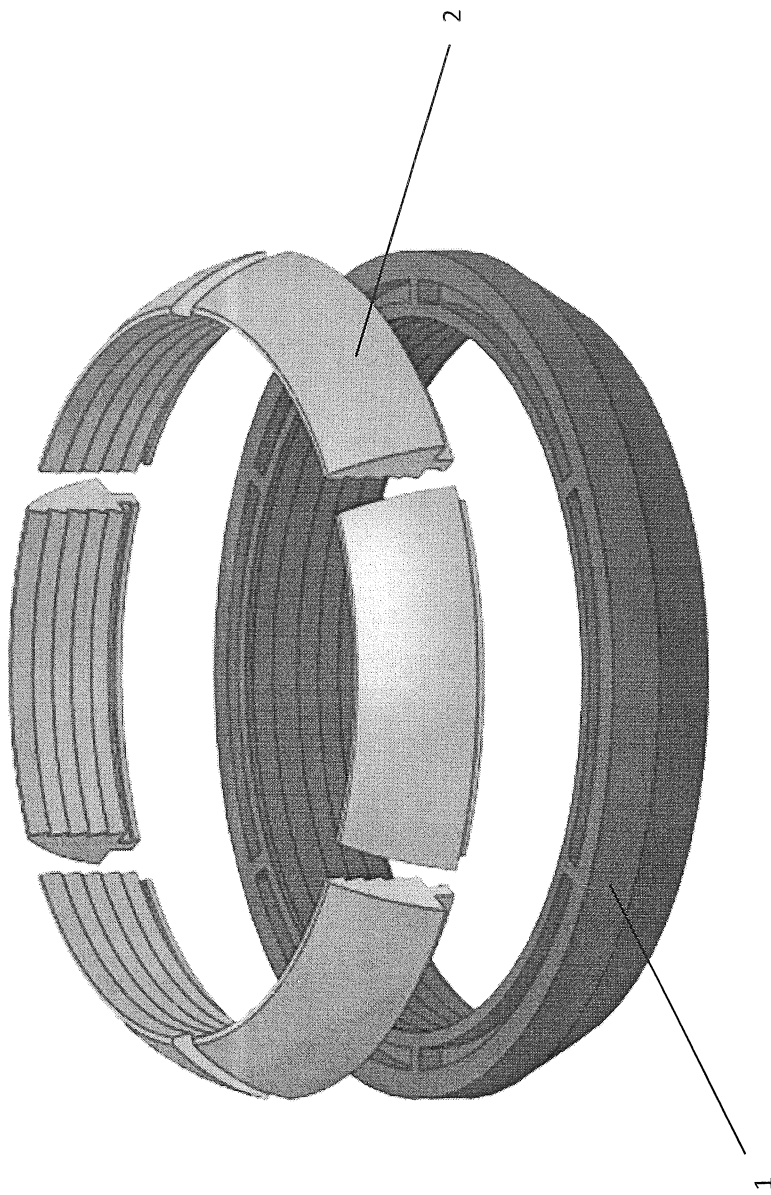
1. Gioăng cao su tích hợp ren đồng, cụ thể là gioăng cao su tích hợp ren đồng dùng trong hoạt động lắp đặt đường ống, gioăng cao su tích hợp ren đồng bao gồm:

phần gioăng cao su (1) là một vòng tròn khép kín bao gồm thân ngoài (9) hình côn, phần thân trong (19) được tạo các răng (4), phần thân trên (5) có bề mặt nhẵn được tạo các rãnh khớp (3) theo số lượng miếng ren đồng (21) của phần ren đồng (2) được cắt ra để lắp vào chân khớp (6) ở phần thân dưới (8) của phần ren đồng (2), và phần thân dưới (10) có bề mặt nhẵn; và

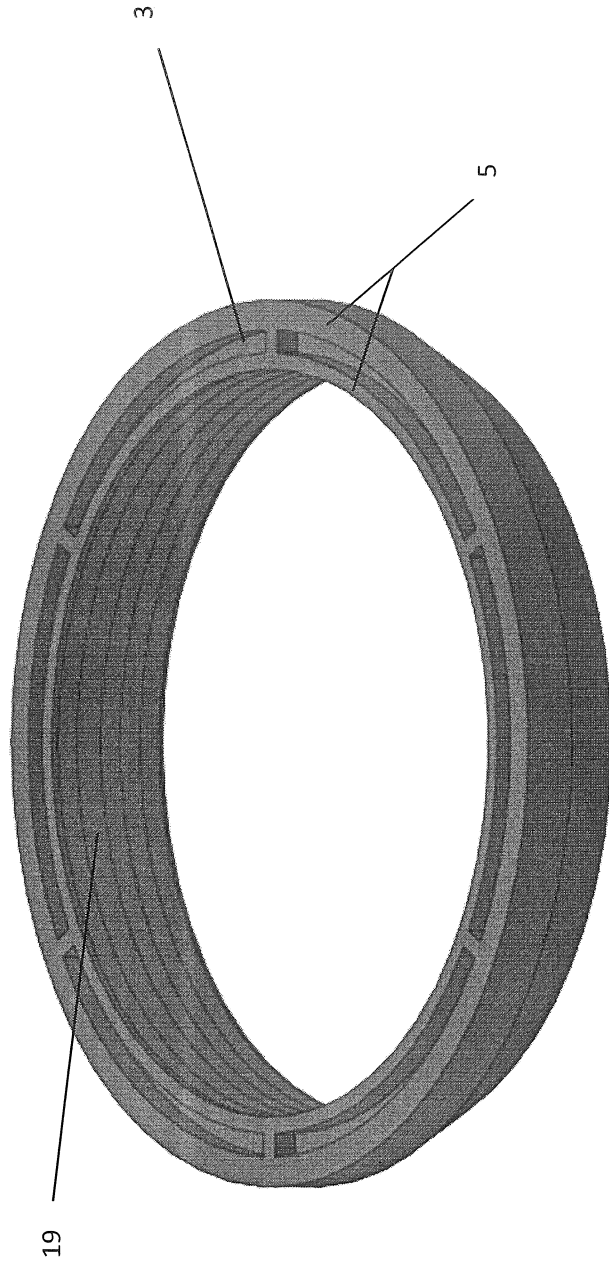
phần ren đồng (2) là một vòng tròn được cắt thành các miếng ren đồng (21) rời nhau và có kích thước như nhau với số lượng miếng ren đồng (21) phụ thuộc vào độ lớn đường kính của mỗi loại ống mềm (17) được lắp đặt, phần ren đồng (2) bao gồm phần thân ngoài (12) hình côn, phần thân trong (20) được tạo các răng sắc (7), phần thân trên (11) có bề mặt nhẵn, và phần thân dưới (8) có bề mặt nhẵn được tạo các chân khớp (6) để lắp vào các rãnh khớp (3) ở phần thân trên (5) của phần gioăng cao su (1).

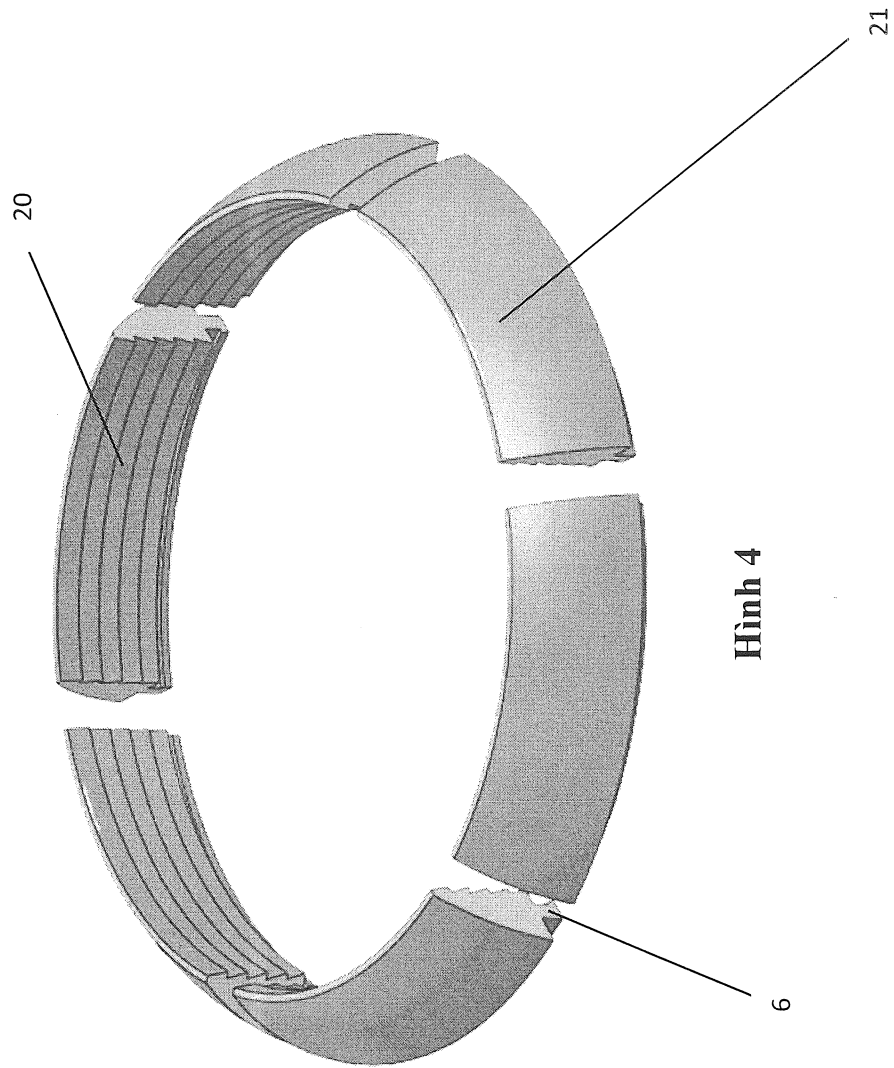


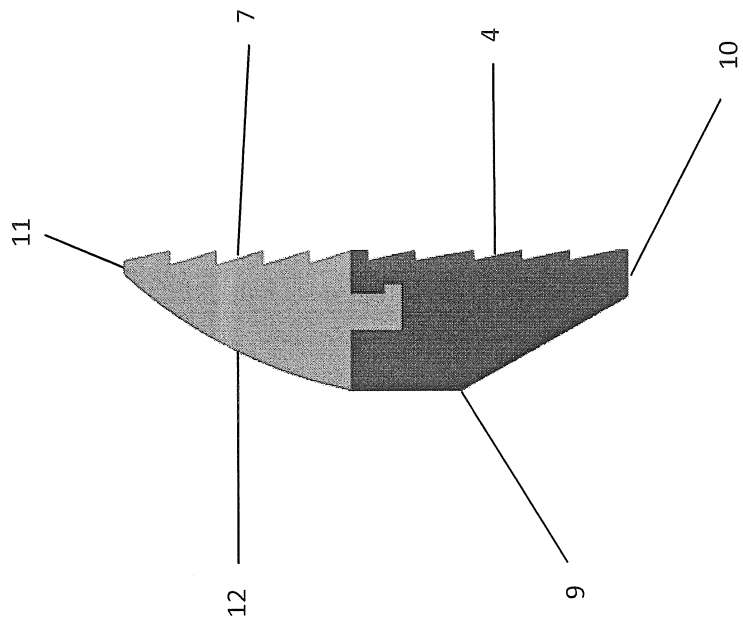
**Hình 1**



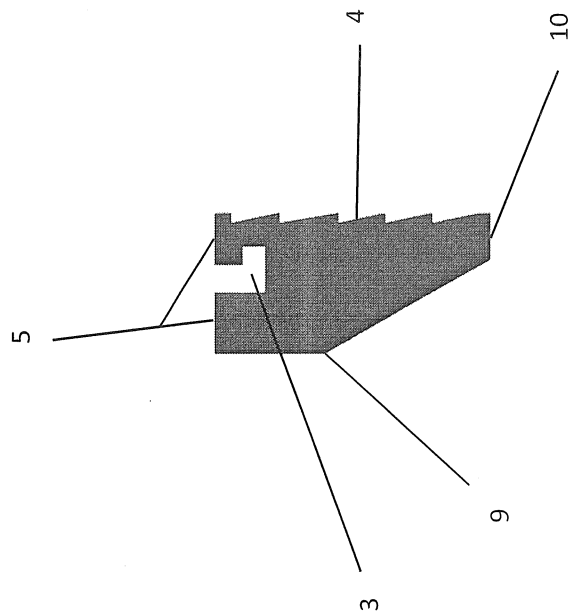
Hình 2

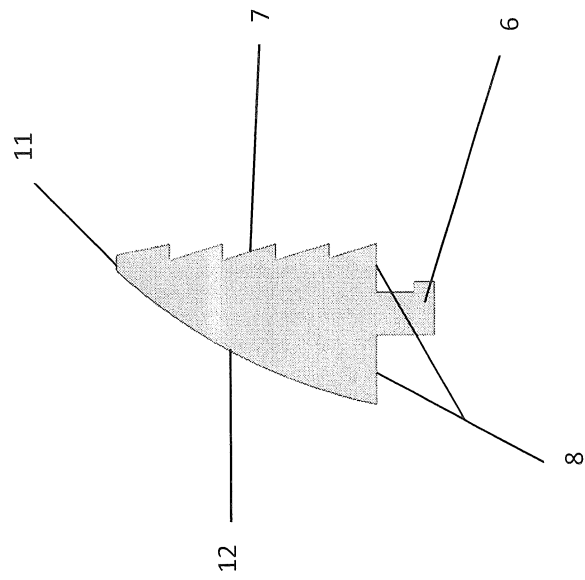
**Hình 3**

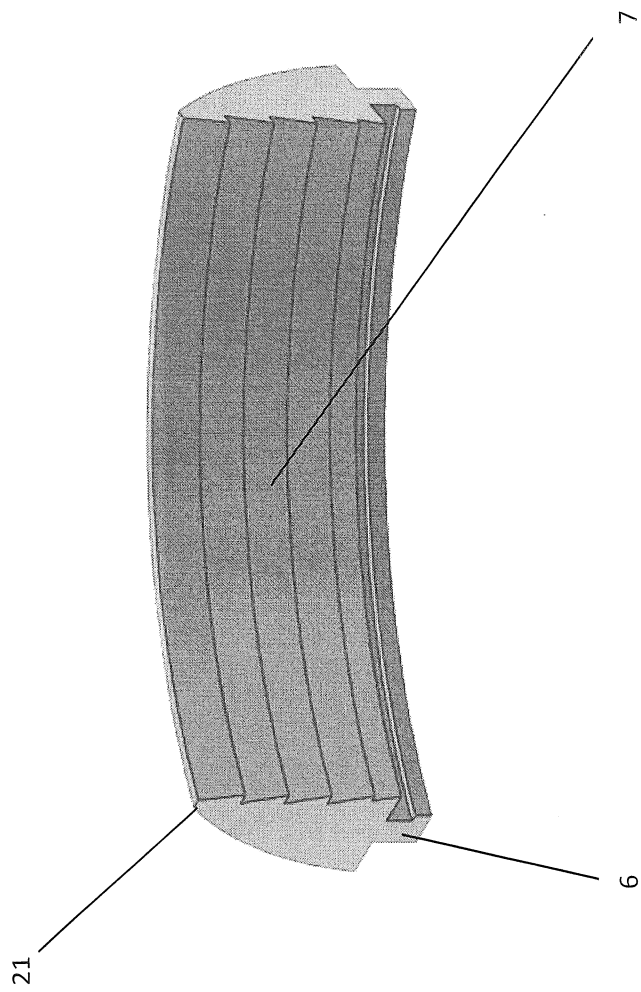




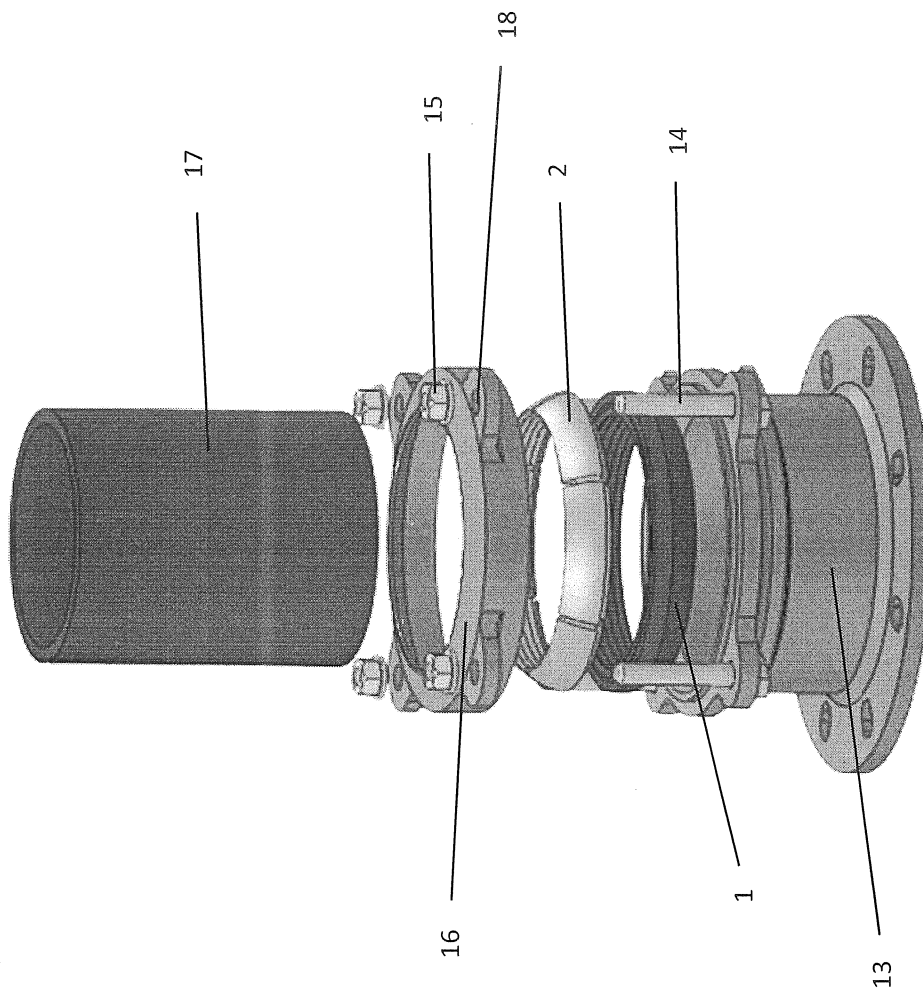
Hình 5

**Hình 6**

**Hình 7**

**Hình 8**





Hình 9