



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 01135

(22) Data de depozit: 18/12/2017

(41) Data publicării cererii:
30/05/2018 BOPI nr. 5/2018

(71) Solicitant:
• SÂNDULESCU GEORGE MARIUS,
CALEA 13 SEPTEMBRIE NR.235, BL.V3,
ET.4, AP.55, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B,
RO

(72) Inventatori:
• SÂNDULESCU GEORGE MARIUS,
CALEA 13 SEPTEMBRIE NR.235, BL.V3,
ET.4, AP.55, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B,
RO

(54) CAMERĂ HIPERBARĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o cameră hiperbară, utilizată în terapia hiperbară cu oxigen, pentru tratamentul medical al pacienților, la o presiune a oxigenului de 1...1,5 până la de 3 ori presiunea atmosferică normală. Camera conform invenției are un corp (1) cilindric central în interiorul căruia sunt prevăzute două bare (7 și 8) cilindrice, superioară și, respectiv, inferioară, paralele, care permit culisarea unui hublou (4) curb în poziția închis/deschis, între niște limitatoare (9, 10, 11 și 12), pe hubloul (4) curb fiind fixate, lateral, niște biele (13 și 14) superioare, precum și niște piese (15 și 16) inferioare; bielele (13 și 14) superioare sunt articulate pe niște piese (17 și 18) inferioare și, respectiv, superioare, ce culisează pe bara (7) cilindrică superioară, piesele (15 și 16) inferioare fiind montate pe niște piese (19 și 20) de legătură, care culisează pe bara (8) cilindrică inferioară; piesele (17 și 18) inferioare și superioare sunt fixate la partea inferioară a unui panou (21) de comandă, ce are dispuși, pe partea interioară, înspre hubloul (4), niște cilindri (22, 23 și 24) pneumatici.

Revendicări: 4

Figuri: 8

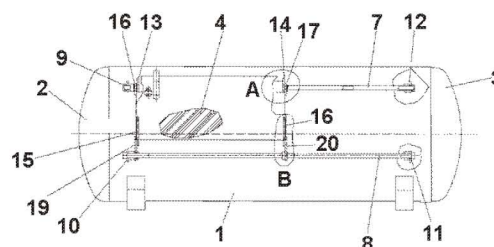
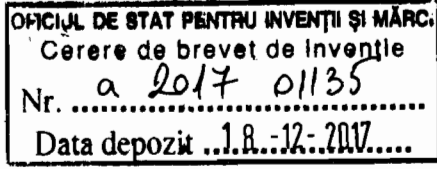


Fig. 3





CAMERĂ HIPERBARĂ

Invenția se referă la o cameră hiperbară, utilizată în medicina hiperbară cunoscută ca și terapia hiperbară cu oxigen (THO), pentru tratamentul medical al pacienților la o presiune a oxigenului de 1-1,5 până la de trei ori presiunea atmosferică normală.

Este cunoscută o cameră hiperbară, prezentată în cererea de brevet **KR20130023951A**, care are un suport de bază, așezat pe sol, un corp principal, așezat pe partea superioară a suportului de bază și o podea plasată în interiorul suportului de bază, pe partea laterală a suportului de bază este formată o piesă suport pe care este constituită o admisie pentru aer, corpul principal are o piesă de închidere, care închide corpul principal într-una din părți, precum și o ușă care este instalată în partea opusă a corpului principal.

Este, de asemenea, cunoscută o cameră hiperbară, prezentată în cererea de brevet **EP0695543A2**, care are o cameră principală, un dispozitiv de închidere a aerului, niște uși rectangulare, prima ușă permițând intrarea în camera principală, cea de-a doua ușă permițând accesul la dispozitivul de închidere a aerului, iar cea de-a treia și cea de-a patra ușă permițnd comunicarea între camera principală și dispozitivul de închidere a aerului.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în asigurarea unei etanșări simple și sigure a camerei hiperbare.

Camera hiperbară, conform invenției, are un corp cilindric central, închis la capete cu niste capace de capăt, pe corpul cilindric central este prevăzută o deschidere de intrare/ieșire, înși din camera hiperbară, care este închisă etanș cu ajutorul unui hubloul curb, realizat dintr-un material transparent, rezistent la presiune, corpului cilindric central având pe ambele părți, atât în față, cât și în spate, niște picioare de sprijin, iar la interior niște bare cilindrice, paralele, care permit culisarea hubloului curb in poziția închis/deschis, între niște limitatoare de cursă, pe hubloul curb fiind fixate, lateral, niște biele superioare, precum și niște piese inferioare superioare, bieele superioare fiind articulate pe piesele inferioare superioare, care pot culisa pe bara cilindrică, piesele inferioare fiind fixate pe niște piese de legătură inferioare, care pot culisa, pe bara cilindrică, piesele inferioare superioare sunt fixate, la partea inferioară,

pe un panou de comandă, care are fixați, pe partea interioară, înspre hubloul curb, niște cilindri pneumatici.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...8 care reprezintă:

- fig. 1, vedere laterală a camerei hiperbare;
- fig. 2, secțiune longitudinală prin camera hiperbară;
- fig. 3, secțiune transversală prin camera hiperbară;
- fig. 4, detaliul A din fig.2;
- fig. 5, detaliul B din fig.2;
- fig. 6, vedere a părții interioare a panoului de comandă;
- fig. 7, vedere laterală a hubloului curb;
- fig. 8, detaliul C din fig. 7.

Camera hiperbară, conform invenției, are un corp 1 cilindric central, închis la capete cu niște capace 2 și 3 de capăt. Pe corpul 1 cilindric central este prevăzută o deschidere a de intrare/ieșire, în/și din camera hiperbară, care este închisă etanș cu ajutorul unui hublou 4 curb, realizat dintr-un material transparent, rezistent la presiune.

Camera hiperbară este prevăzută, pe ambele părți, atât în față, cât și în spate, cu niște picioare 5 și 6 de sprijin.

La interiorul corpului 1 cilindric central, sunt prevăzute o bară 7 cilindrică superioară și o bară 8 cilindrică, inferioară, paralele, care permit culisarea hubloului 4 curb în poziția închis/deschis, între niște limitatoare 9, 10, 11 și 12 de cursă.

Pe hubloul 4 curb sunt fixate lateral, prin intermediul unor șuruburi, în sine cunoscute și neredate în desene, niște biele 13 și 14 superioare, similare, precum și niște piese 15 și 16 inferioare, similare. Bielele 13 și 14 superioare sunt articulate pe niște piese 17 și 18 inferioare, superioare, similare, care pot culisa pe bara 7 cilindrică.

Piesele 15 și 16 inferioare sunt fixate, prin intermediul unor șuruburi, în sine cunoscute și neredate în desene, pe niște piese 19 și 20 de legătură, inferioare, care pot culisa, pe bara 7 cilindrică.

Piesele 17 și 18 inferioare, superioare, sunt fixate, la partea inferioară pe un panou 21 de comandă, care permite presurizarea/depresurizarea incintei camerei

hiperbare, precum și comunicarea între pacientul aflat în camera hiperbară și personalul medical din exterior.

Panoul **21** de comandă are, fixați pe partea interioară, înspre hubloul **4** curb, niște cilindri **22**, **23** și **24** pneumatici, similari, care asigură apropierea hubloului **4** curb către partea interioară a corpului **1** cilindric central pentru a asigura etanșarea incintei camerei hiperbare.

Hubloul **4** curb este prevăzut la partea superioară cu un profil **25** cornier, pe care sunt fixate prin sudură niște profile **26**, **27** și **28** în formă de **T**, similare, așezate cu linia **b** orizontală a profilului **T** în sus, între capetele aripilor profilului **24** cornier și linia **c** verticală a profilului **T** în contact cu pereții interiori ai profilului **24** cornier, asigurând astfel rigidizarea profilului **24** cornier, precum și a marginii hubloului **4** curb.

Pe capetele tijelor cilindrilor **22**, **23** și **24** pneumatici sunt prevăzute niște bile **29**, **30** și **31** de contact, care, la alimentarea cu aer comprimat a cilindrilor **22**, **23** și **24** pneumatici, apasă pe linia **b** orizontală a profilelor **T** și asigură astfel deplasarea hubloului **4** curb și etanșarea incintei camerei hiperbare.

Hubloul **4** curb este prevăzut cu un mâner **32** exterior de acționare, precum și cu un mâner **33** interior de acționare.

Punerea în funcțiune a camerei hiperbare va fi prezentată în cele ce urmează.

Astfel, se culisează hubloul **4** curb spre dreapta pentru a elibera deschiderea a intrare/ieșire a corpului **1** cilindric central pentru a permite accesul pacientului în interiorul camerei hiperbare.

Se închide, deschiderea a de intrare/ieșire a corpului **1** cilindric central, prin culisarea spre stânga a hubloului **4** curb și se alimentează cu aer comprimat cilindrii **22**, **23** și **24** pneumatici, care, prin intermediul bilelor **29**, **30** și **31** de contact, apasă pe linia orizontală **b** a profilelor **T**, asigurând astfel deplasarea hubloului **4** curb și etanșarea incintei camerei hiperbare.

După etanșarea camerei hiperbare, se alimentează incinta acesteia cu oxigen cu o presiune de 1-1,5 până la de trei ori presiunea atmosferică normală, conform indicațiilor medicului curant, se intrerupe alimentarea cu aer comprimat a cilindrilor **22**, **23** și **24** pneumatici, oxigenul sub presiune asigurând presarea hubloului **4** curb pe

partea interioară a corpului 1 cilindric central și se începe terapia hiperbară cu oxigen (THO).

Revendicări

1. Cameră hiperbară, care are un corp cilindric central, închis la capete cu niște capace de capăt, pe corpul cilindric central fiind prevăzută o deschidere de intrare/ieșire în/și din camera hiperbară, care este închisă etanș cu ajutorul unui hubloul curb, realizat dintr-un material transparent, rezistent la presiune, având pe ambele părți, atât în față cât și în spate, niște picioare de sprijin, **caracterizată prin aceea că** la interiorul corpului (1) cilindric central sunt prevăzute o bară (7) cilindrică superioară și o bară (8) cilindrică inferioară, paralele, care permit culisarea hubloului (4) curb în poziția închis/deschis, între niște limitatoare (9, 10, 11 și 12) de cursă, pe hubloul (4) curb fiind fixate, lateral, niște biele (13 și 14) superioare, precum și niște piese (15 și 16) inferioare, bielele (13 și 14) superioare sunt articulate pe niște piese (17 și 18) inferioare superioare, care pot culisa pe bara (7) cilindrică superioară, piesele (15 și 16) inferioare fiind fixate pe niște piese (19 și 20) de legătură, care pot culisa, pe bara (8) cilindrică inferioară, piesele (17 și 18) inferioare superioare sunt fixate, la partea inferioară a panoului (21) de comandă, care are fixați, pe partea interioară, înspre hubloul (4) curb, niște cilindri (22, 23 și 24) pneumatici.

2. Cameră hiperbară, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** hubloul (4) curb este prevăzut la partea superioară cu un profil (25) cornier, pe care sunt fixate prin sudură niște profile (26, 27 și 28) în formă de T, așezate cu o linie (b) orizontală a profilului T în sus, între capetele profilului (25) cornier și cu o linie (c) verticală a profilului T în contact cu pereții interiori ai profilului (25) cornier.

3. Cameră hiperbară, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** pe capetele tijelor cilindrilor (22, 23 și 24) pneumatici sunt prevăzute niște bile (29, 30 și 31).

4. Cameră hiperbară, conform revendicărilor de la 1 la 3, **caracterizată prin aceea că** hubloul (4) curb este prevăzut cu un mâner (32) exterior de acționare, precum și cu un mâner (33) interior de acționare.

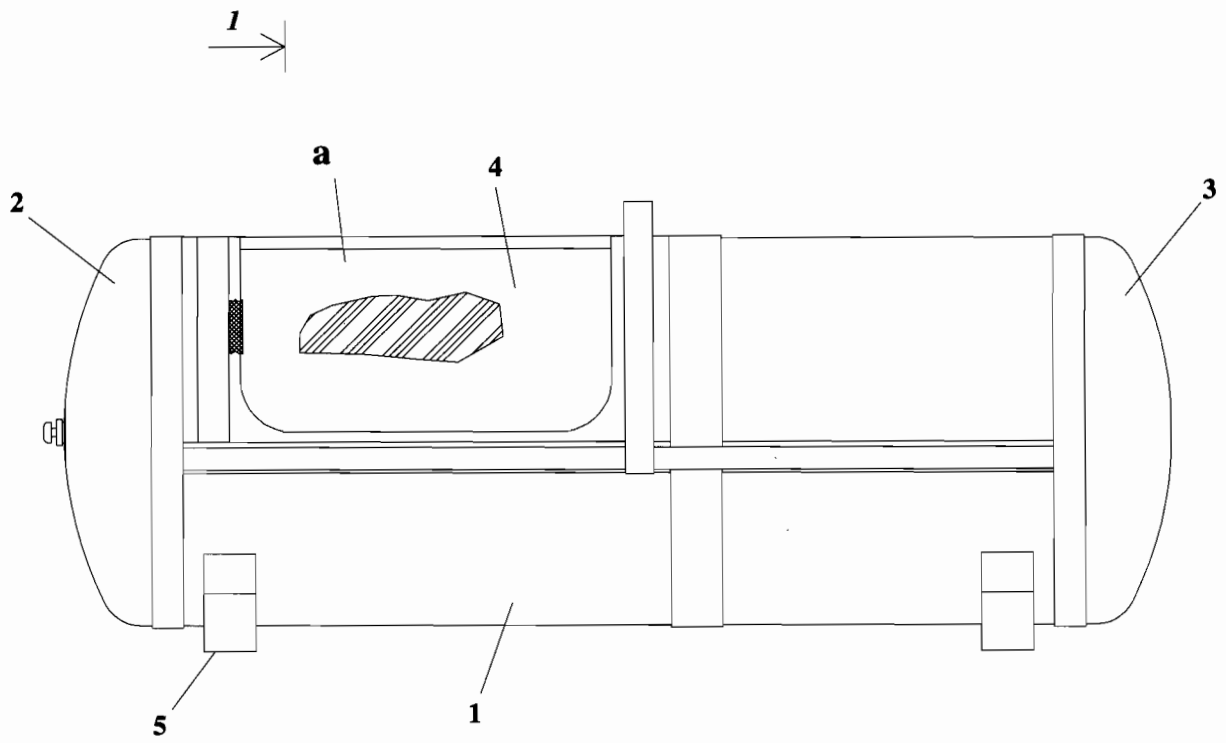


Fig 1

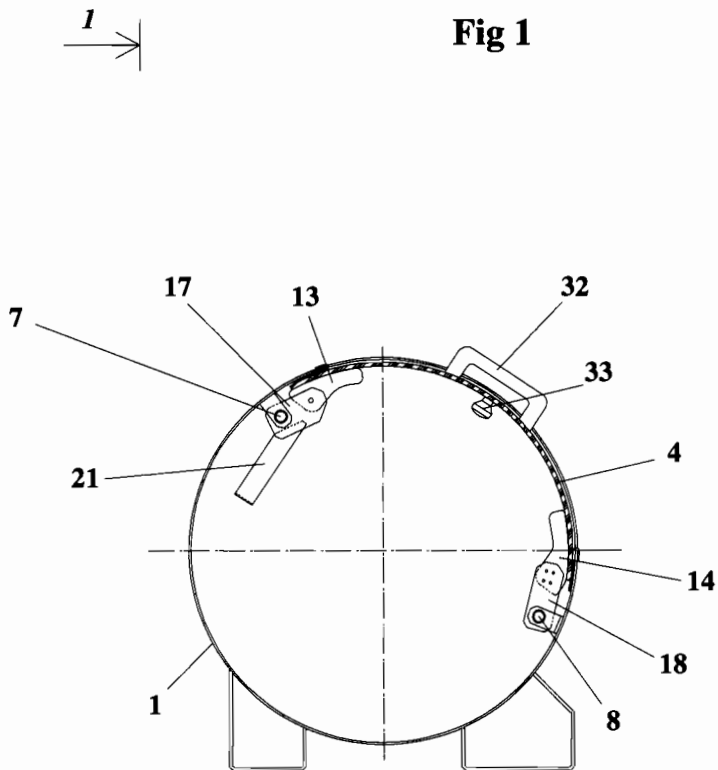


Fig 2

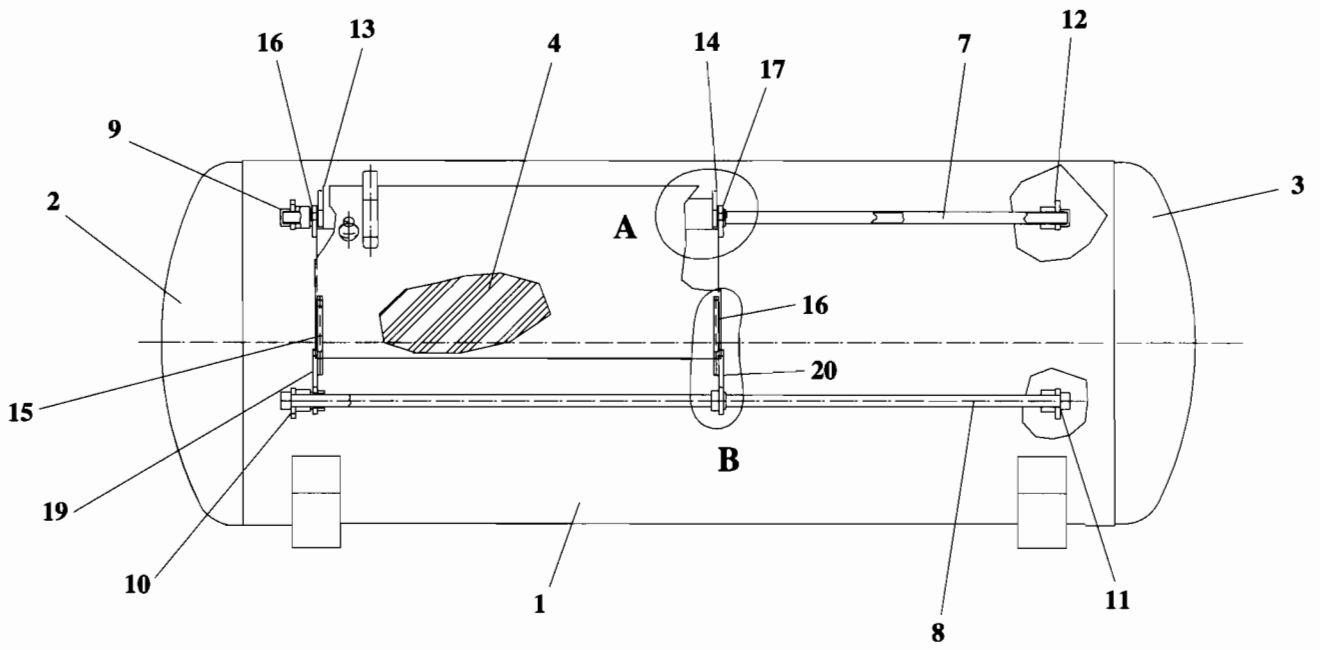


Fig 3

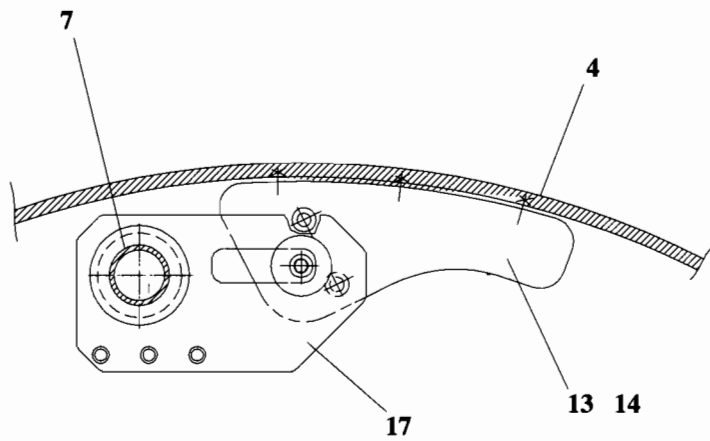


Fig 4

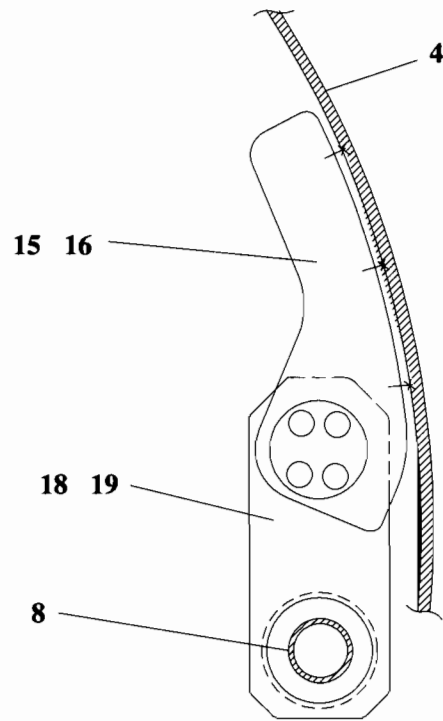


Fig 5

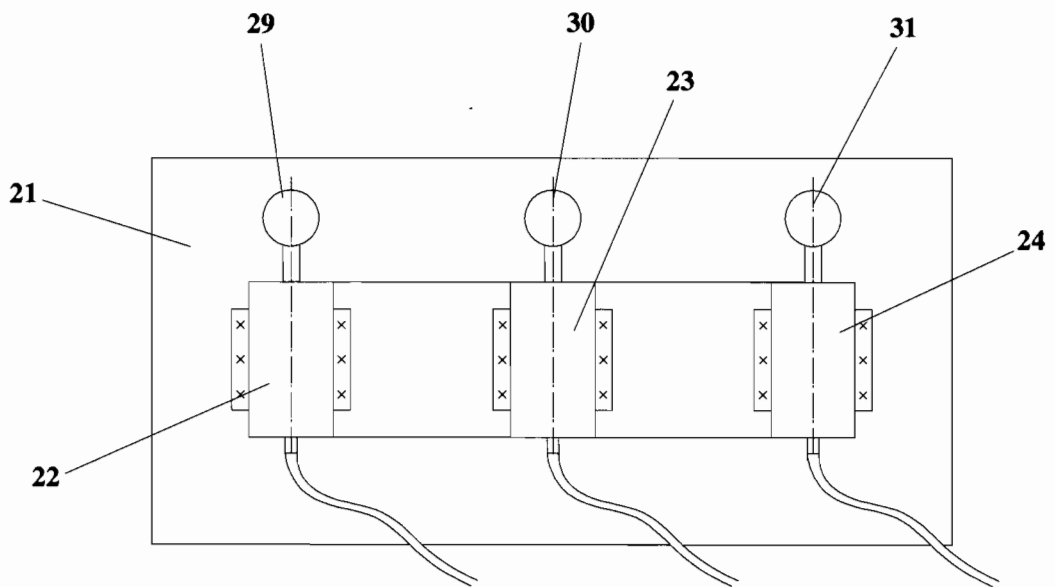


Fig 6

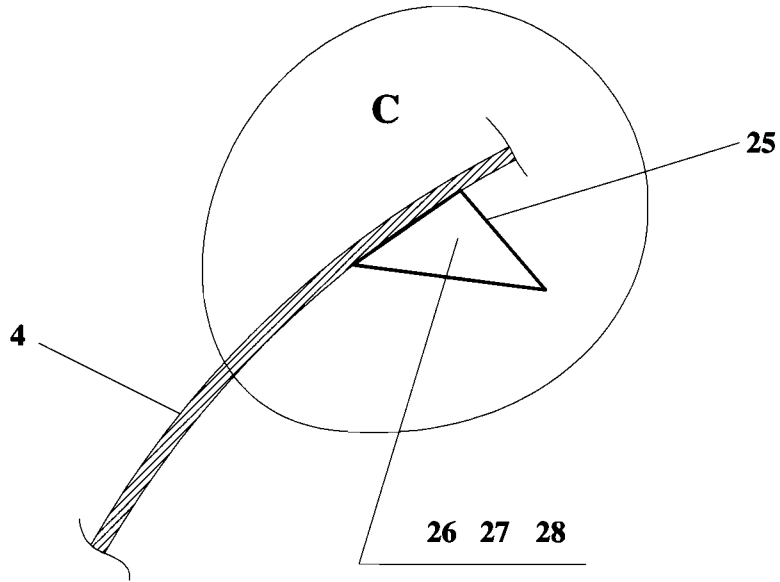


Fig 7

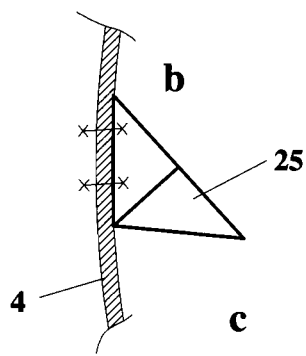


Fig 8