

(21) Cerere de brevet nr: **78589**

(22) Data înregistrării: **27.04.1974**

(61) Complementară la invenția
brevet nr:

(45) Data publicării: **28.06.2002**

(86) Cerere internațională(PCT)

nr.: data:

(87) Publicarea cererii internaționale

nr.: data:

(89)

(51) Int.Cl.⁷: **F 41 A 3/00;**

F 41 F 1/00

(30) Prioritate:

(32) Data:

(33) Țara:

(31) Certificat nr.

(71) Solicitant: **CRĂCIUNESCU MARIN, BUCUREȘTI, RO; STOLERU MIHAIL, BUCUREȘTI, RO; ANDRONIC MIHAIL-CORNELIU, BUCUREȘTI, RO; BĂLĂNICI-ISTRATI MIHAIL, BUCUREȘTI, RO**

(73) Titular: **ÎNTEPRINDEREA DE REPARAT AVIOANE , BACĂU, JUDEȚUL BACĂU, RO**

(72) Inventator: **CRĂCIUNESCU MARIN, BUCUREȘTI, RO; STOLERU MIHAIL, BUCUREȘTI, RO; ANDRONIC MIHAIL-CORNELIU, BUCUREȘTI, RO; BĂLĂNICI-ISTRATI MIHAIL, BUCUREȘTI, RO**

(54) **MECANISM DE BLOCARE PENTRU PARTEA PIVOTANTĂ A ARMAMENTULUI DE ARTILERIE**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la un mecanism de blocare, pe linie azimutală de tragere, a părții pivotante a armamentului de artilerie. Mecanismul de blocare, conform invenției, este compus dintr-o carcasă (1) pe care este fixată, prin intermediul unor șuruburi, o placă (2) de fixare a unui ax (4) canelat, pe care este montată o altă placă (7) canelată, solidarizată cu placa (2) de fixare, prin intermediul unor șuruburi (8), care asigură fixarea prin presarea, pe axul (4) canelat, a unei bucșe (9) canelate, pe mijlocul căreia sunt fixate perpendicular, prin nituire, două plăci (10) de ferodou, pe care se sprijină o roată (11) dințată, mobilă, inferioară, dispusă pe bucșa (9), roata (11) dințată, mobilă, inferioară sprijinindu-se și pe placa (7) canelată, prin intermediul unei alte plăci (12) de ferodou și, tot pe bucșa (9) canelată, este montată decalat, cu o jumătate de pas față de roata (11) dințată, mobilă, inferioară, o altă roată (13) dințată, mobilă, superioară, care se sprijină pe placa (10) de ferodou a bucșei (9) canelate, ce asigură, ca urmare a decalajului realizat, tensionarea unor resorturi (14) lamelare, fixate între roțile (13 și 14) dințate, mișcarea realizându-se în momentul angrenării acestor roți, cu o coroană dințată a părții mobile a armamentului, angrenare ce realizează

imobilizarea, în poziția de blocare a roților (11 și 13) dințate, iar un disc (15) este presat, la rândul lui, de către o bucșă (17) ce poate fi înfiletată pe axul (4), datorită unui filet practicat la interiorul ei, iar, la exterior, bucșa (17) este prevăzută cu o dantură ce asigură rotirea bucșei (17), prin angrenare cu o cremalieră (21) ce este ghidată într-un locaș (f) al carcasei (1) și care este rotită la rândul ei, manual, de către servanț, prin intermediul unei tije (22) și al unei pârghii nefigurată în desen.

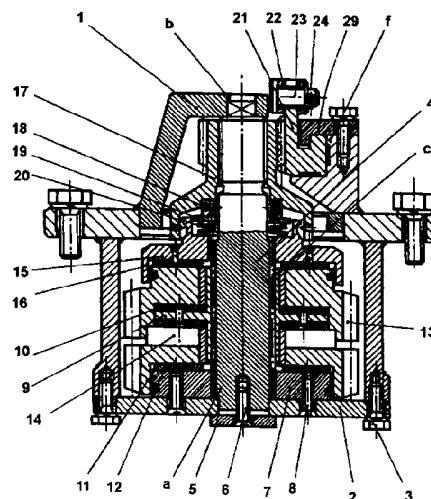


Fig. 1

Invenția se referă la un mecanism de blocare, pe linia azimutală de tragere, a părții pivotante a armamentului de artilerie.

Este cunoscut un mecanism de blocare pentru partea pivotantă a armamentului de artilerie, compus dintr-o pereche de saboți care sunt în contact cu o suprafață interioară a unui tambur montat pe axul angrenajului de rotire a părții pivotante.

Deplasarea saboților în sensul blocării sau deblocării lor se realizează de către o pereche de came care acționează asupra unui braț al saboților și asupra unei roți dințate de angrenare, într-un sens sau altul, în funcție de mișcarea imprimată de către operator unor pedale, prin intermediul unei tije. Blocarea este realizată de către saboții care vin în contact cu o suprafață interioară a tamburului, ca urmare a deplasării brațului saboților, concomitent cu decuplarea roții dințate de angrenare a părții pivotante, de către cele două came, la comanda operatorului, prin intermediul celor două pedale.

Deblocarea părții pivotante se realizează la încetarea acționării pedalelor care, prin intermediul tije de comandă, deplasează brațul saboților, în sensul deblocării lor, cu ajutorul unei came, concomitent cu cuplarea roții dințate de angrenare a părții pivotante, de către cealaltă camă, asigurându-se în felul acesta deplasarea liberă a părții pivotante de către operator.

Acest mecanism prezintă dezavantajele că nu realizează o blocare promptă a părții pivotante, iar blocarea nu asigură oprirea părții pivotante în poziția dorită, fiind necesar să se facă manevrări repetate.

Mecanismul conform invenției înlătură dezavantajele menționate prin aceea că folosește o carcasă, pe care este fixată, prin intermediul unor șuruburi, o placă de fixare a unui ax canelat, pe care

este montată o altă placă canelată, solidarizată cu placa de fixare, prin intermediul unor șuruburi care asigură fixarea, prin presarea pe axul canelat, a unei bucșe canelate pe mijlocul căreia sunt fixate, prin nituire, perpendicular, două plăci de ferodou, pe care se sprijină o roată dințată mobilă inferioară, dispusă pe bucșă, roata dințată mobilă sprijinindu-se și pe placa canelată, prin intermediul unei alte plăci de ferodou, și tot pe bucșa canelată este montată, decalat cu o jumătate de pas față de roata dințată inferioară, o altă roată dințată mobilă superioară, care se sprijină pe placa de ferodou a bucșei canelate, ce asigură ca urmare a decalajului realizat, tensionarea unor resorturi lamelare, fixate între cele două roți dințate, tensionarea realizându-se în momentul angrenării acestor roți cu o coroană dințată a părții mobile a armamentului, angrenare ce realizează imobilizarea, în poziția de blocare a roților dințate, iar un disc este presat la rândul lui de către o bucșă ce poate fi înfiletată pe ax, datorită unui filet practicat la interiorul ei, iar la exterior, bucșa este prevăzută cu o dantură ce asigură rotirea bucșei prin angrenare cu o cremalieră ce este ghidată într-un locaș al carcasei și care este rotită la rândul ei, manual de către servanț, prin intermediul unei tije și a unei pârgii.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig.1...4, care reprezintă

- fig.1, secțiune longitudinală prin mecanism;

- fig.2, vedere de sus a mecanismului;

- fig.3, vedere din plan a roții dințate, inferioare,

- fig.4, vedere din plan a roții dințate, superioare.

Mecanismul conform invenției se compune dintr-o carcasă 1, la care este montată o placă 2, prin intermediul unor șuruburi 3 și pe care este fixat un ax 4,

prevăzut cu un capăt **c** prin intermediul unei şaibe **5** şi al unui şurub **6**. Un alt capăt **b** al axului **4** este fixat în carcasa **1**. Pe nişte caneluri **c** ale axului **4**, este dispusă o placă **7**, canelată, solidarizată cu placa **2** prin intermediul unor şuruburi **8**, care asigură fixarea prin presare pe axul **4** canelat a unei bucşe **9**, canelate, pe care sunt nituite două plăci **10** de ferodou. Pe bucşa **9** canelată, este montată o roată **11**, dinţată, mobilă, care se sprijină pe placa **7** de fixare prin intermediul unei plăci **12**, de ferodou. Tot pe bucşa **9** este montată o altă roată dinţată mobilă care se sprijină pe placa **10**, de ferodou. Între roata **11** dinţată şi roata **12**, dinţată, sunt fixate două resorturi **14**, lamelare, în nişte locaşe **d** şi **e**, decalate faţă de planul unui dinte. Decalajul este necesar pentru tensionarea resorturilor **14**, lamelare, în momentul introducerii roţilor **11** şi **13**, dinţate, în angrenare cu o coroană dinţată nefigurată, a părţii mobile a armamentului.

Prin tensionarea resoartelor **14**, lamelare, dintele în angrenare al roţii **11**, dinţate, va presa pe unul din flancurile unui gol dintre doi dinţi ai coroanei dinţate nefigurate, iar dintele în angrenare al roţii **13**, dinţată, va presa pe celălalt flanc al aceluiaşi gol, dintre cei doi dinţi ai coroanei dinţate nefigurate.

Imobilizarea în poziţia de blocare a roţilor **11** şi **13**, dinţate, este realizată prin apăsarea, cu ajutorul unui disc **15**, prin intermediul unei plăci **16**, de ferodou, nituită pe discul **15**. Presarea pe placa **7** a discului **15**, a roţilor **13** şi **11**, dinţate, şi a bucşei **9**, canelate, este realizată de către o altă bucşă **17**, filetată la interior pentru a putea fi deplasată pe axul **4** şi danturată la exterior, pentru a putea fi rotită, apăsarea transmiţându-se acestora, prin intermediul unui rulment **18** axial, al unei şaibe **19** şi al unor resorturi **20** disc.

Rotirea bucşei **17** este realizată de către o cremalieră **21**, ce angrenează cu dantura exterioară a bucşei **17**, cremaliera **21** deplasându-se ghidat într-un locaş **f** al carcasei **1**. Bucşa **17** este deplasată într-un sens sau altul prin intermediul unei tije **22**, articulată la un capăt **g** cu cremaliera **21** şi cu un ax **23**, asigurat contra desprinderii cu un şplint **24**.

Celălalt capăt al tije **22**, nefigurat, este legat articulată la un sistem de pârghii în sine cunoscut şi nefigurat, în scopul amplificării efortului de tragere sau efortului de împingere al cremalierei **21**.

În timpul funcţionării, mecanismul este montat la partea fixă a armamentului astfel încât, printr-o fereastră realizată în carcasa **1** şi nefigurată în desene, roţile **11** şi **13** dinţate, să angreneze cu coroana dinţată a părţii mobile a armamentului, nefigurată.

Blocarea părţii mobile a armamentului este realizată prin acţionarea tije **22**, manuală, electrică, pneumatică sau hidraulică şi a cremalierei **21**, care roteşte bucşa **17** în sensul înşurubării ei pe axul **4**, realizând efortul necesar strângerii discului **15** şi a roţilor **11** şi **13** dinţate pe placa **7** a corpului **1**.

Prin deplasarea în sens invers a tije **22**, cremaliera **21** acţionează în sensul deşurubării bucşei **17**, care la rândul ei, eliberează din strângere discul **15** şi roţile **11** şi **13** dinţate, dând astfel posibilitatea părţii mobile a armamentului să se mişte liber.

Prin folosirea mecanismului de blocare, conform invenţiei, se obţin următoarele avantaje:

- realizează o blocare sigură şi rapidă, în orice poziţie a unghiului de tragere a părţii pivotante a armamentului de artilerie,

- poate avea o gamă largă de întrebuinţare, pentru frânare şi blocare, în industria construcţiilor de maşini.

Revendicare

Mecanism de blocare pentru partea pivotantă a armamentului de artilerie, **caracterizat prin aceea că** este compus dintr-o carcasă (1) pe care este fixată, prin intermediul unor șuruburi, o placă (2) de fixare a unui ax (4) canelat, pe care este montată o altă placă (7) canelată, solidarizată cu placa (2) de fixare, prin intermediul unor șuruburi (8), care asigură fixarea prin presarea, pe axul (4) canelat a unei bucșe (9) canelate, pe mijlocul căreia sunt fixate perpendicular prin nituire două plăci (10) de ferodou pe care se sprijină o roată (11) dințată mobilă, inferioară, dispusă pe bucșa (9), roata (11) dințată mobilă, inferioară sprijinindu-se și pe placa (7) canelată, prin intermediul unei alte plăci (12) de ferodou și, tot pe bucșa (9) canelată este montată decalat

cu o jumătate de pas față de roata (11) dințată mobilă, inferioară, o altă roată (13) dințată mobilă, superioară, care se sprijină pe placa (10) de ferodou a bucșei (9) canelate, ce asigură, ca urmare a decalajului realizat, tensionarea unor resorturi (14) lamelare, fixate între roțile (13, 14) dințate, mișcarea realizându-se în momentul angrenării acestor roți cu o coroană dințată a părții mobile a armamentului, angrenare ce realizează imobilizarea, în poziția de blocare a roților (11, 13) dințate, iar un disc (15) este presat la rândul lui de către o bucșă (17) ce poate fi înfiletată pe axul (4), datorită unui filet practicat la interiorul ei, iar la exterior, bucșa (17) este prevăzută cu o dantură ce asigură rotirea bucșei (17) prin angrenare cu o cremalieră (21) ce este ghidată într-un locaș (f) al carcasei (1) și care este rotită la rândul ei, manual, de către servan, prin intermediul unei tije (22) și al unei pârgii nefigurate în desen.

(56) Referințe bibliografice:

Brevet GB, nr.681076

Președintele comisiei de invenții: **dr.ing. Alexandru Lorentz**

Examinator: **ing. Petre Coroianu**

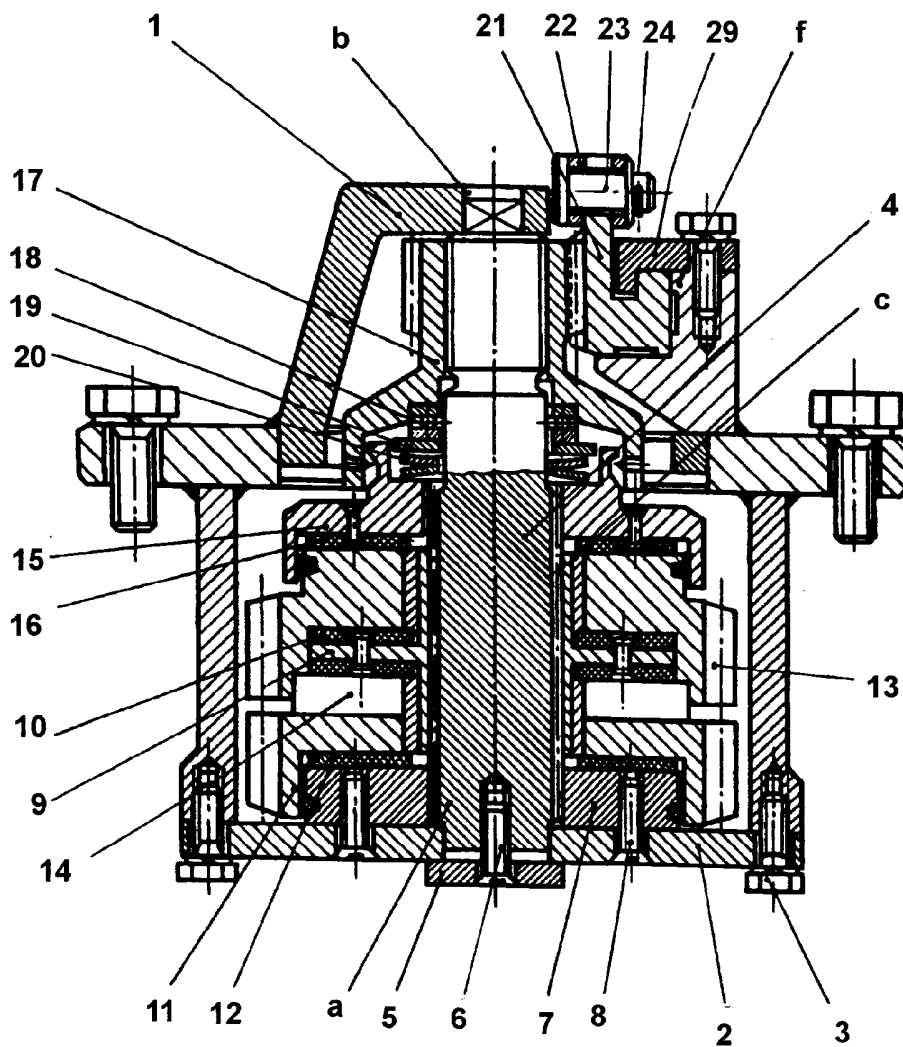


Fig. 1

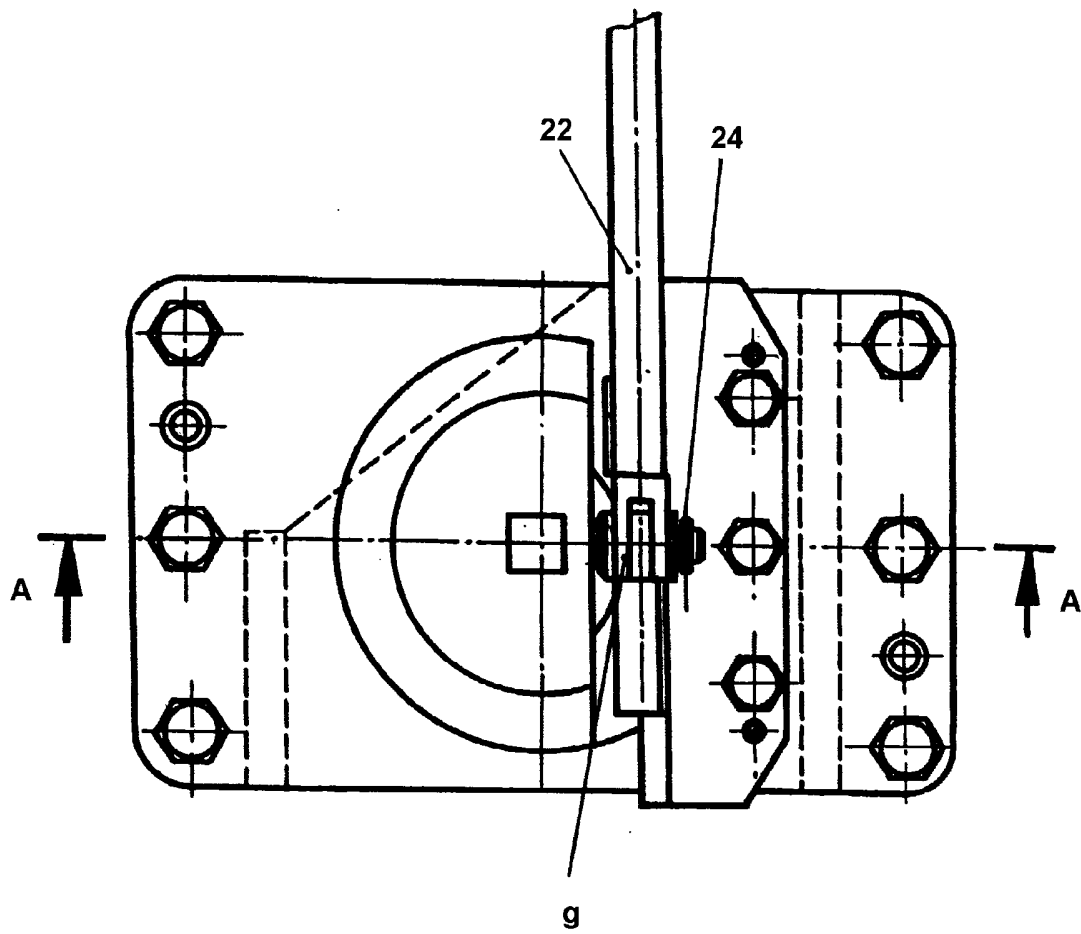


Fig. 2

RO 61655

(51)Int.Cl.⁷: F 41 A 3/00;
F 41 F 1/00

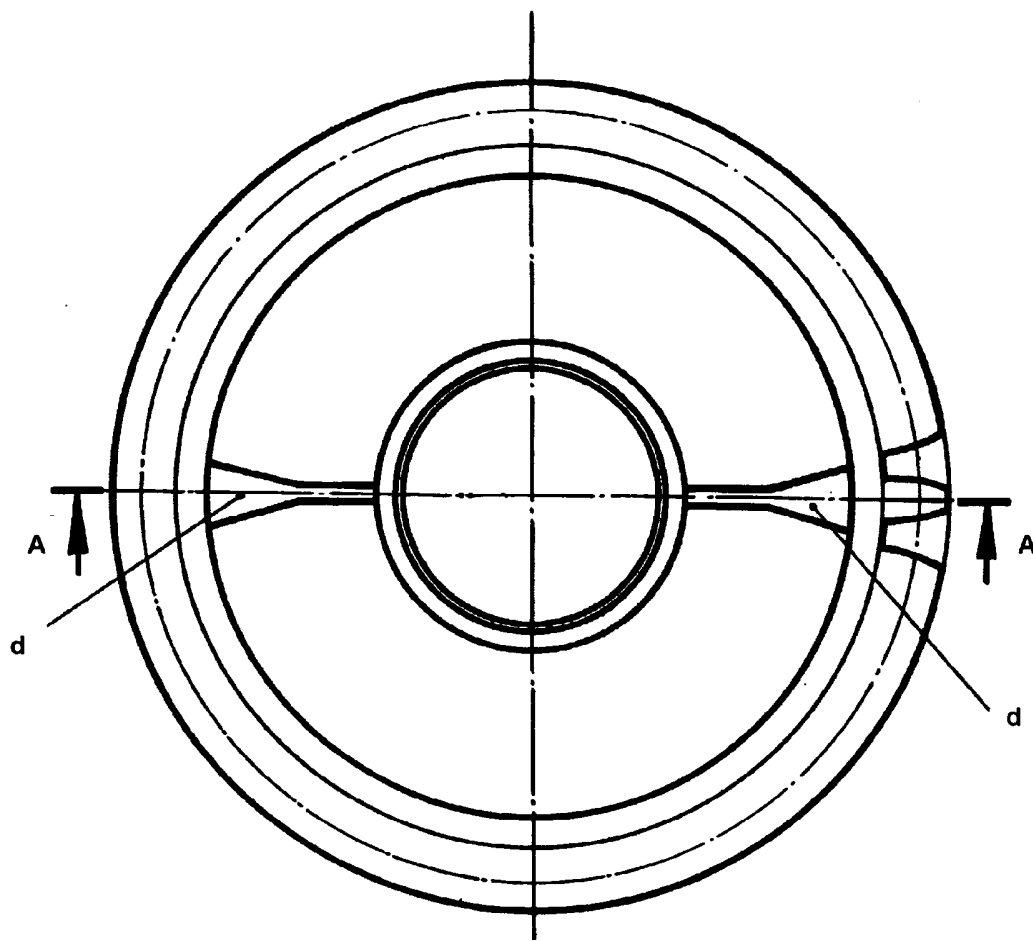


Fig. 3

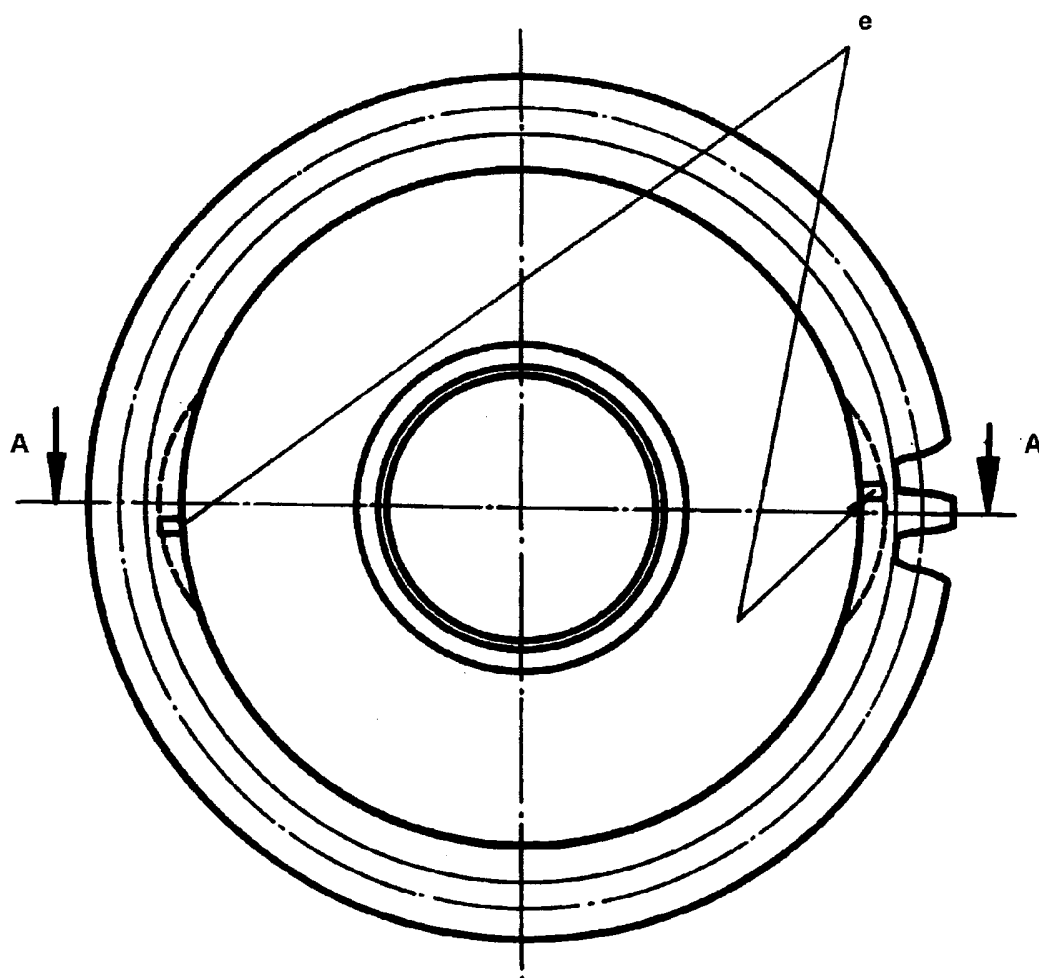


Fig. 4