



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **95-01542**

(22) Data de depozit: **31.08.95**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.04.96 BOPI nr. 4/96

(45) Data eliberării și eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
GB 2206552, 2204288, 2112725; FR 2520683

(71) Solicitant: **S.C. DALLI EXIM SRL, București, RO**

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: **Petrache Adrian Ionel, Cocos Dorin, București, RO**

Mandatar: -

(54) Dispozitiv de blocare

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un dispozitiv de blocare, destinat imobilizării roții unui vehicul, dispozitivul fiind utilizabil fie pentru imobilizarea autovehiculelor staționate neregulamentar, fie ca dispozitiv antifurt, pentru autoturisme. Dispozitivul de blocare este constituit dintr-un suport care are, la una din extremități, o tijă (terminată opțional cu o piesă arc de cerc) de fixare, pe partea interioară a jantei roții, pe care urmează să o imobilizeze, suportul având în porțiunea centrală niște crampoane sau o cală de blocare. Suportul are, la cealaltă extremitate, un sistem telescopic, terminat cu un capac convex și, opțional, cu o bară de fixare, care se vor sprijini pe partea exterioară a jantei, astfel, încât dispozitivul va cuprinde roata axial, sistemul telescopic fiind constituit dintr-un corp tubular, în interiorul căruia se află un resort (și opțional un amortizor), care acționează asupra unui element mobil, acesta putând culisa în interiorul corpului tubular și de care se fixează capacul convex și, opțional, bara de fixare, elementul mobil al sistemului telescopic putând fi blocat fie de către un sistem de blocare și repaos, fie de către un sistem de condiționare a deblocării,

acesta din urmă fiind acționat din exterior, prin intermediul unui sistem de înzăvorăre.

Revendicări: 5

Figuri: 15

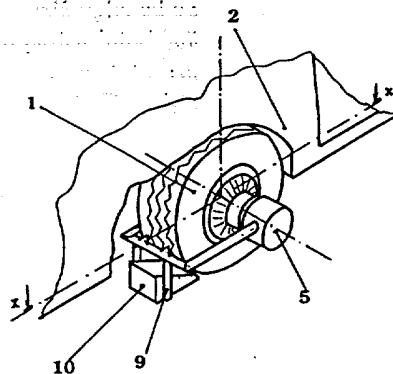


Fig. 1

Prezenta invenție se referă la un dispozitiv de blocare, destinat imobilizării roții unui vehicul, dispozitivul fiind utilizabil fie pentru imobilizarea autovehicolelor staționate neregulamentar, fie ca dispozitiv antifurt pentru autoturisme.

Imobilizarea sau blocarea unei roți a unui autovehicul este tot mai des utilizată, atât de către posesorii de autovehicole - pentru prevenirea furtului acestora - cât și de către Poliție, pentru a preveni părăsirea de către conducătorii de autovehicole a zonelor utilizate ilegal ca spații de parcare, fără a achita, în prealabil, amenda contravențională corespunzătoare. De asemenea, astfel de dispozitive pot fi utilizate pentru a preveni deplasarea accidentală a autovehicolelor și a evita astfel producerea de avarii și/sau accidente. În toate aceste situații, se dorește imobilizarea vehiculului, prin utilizarea unor dispozitive de blocare suplimentare echipamentelor specifice de blocare, care echipează autovehicolul.

Din cele arătate, rezultă că un astfel de dispozitiv de blocare trebuie să îndeplinească câteva condiții:

- să nu poată fi deblocat de persoane neautorizate;
- să nu permită înlocuirea roții imobilizată cu o altă roată de rezervă, făcând astfel inefficientă imobilizarea;
- să poată fi folosite pentru un număr cât mai mare de tipuri de roți, corespunzător diversității tipurilor de autovehicole;
- să fie comode în utilizare, fără a și pierde însă din robustețe.

Pentru rezolvarea, cel puțin parțială, a cerințelor amintite, sunt cunoscute două mari categorii de dispozitive de blocare, respectiv:

- care sunt atașate radial;
- care sunt atașate axial roții care urmează a fi imobilizată.

Din categoria dispozitivelor de blocare radiale, sunt cunoscute soluții constând în două bare articulate care, după încadrarea roții ce urmează a fi imobilizată, este blocat în această poziție cu o a treia bară, care se înzăvorăște.

În altă variantă, barele care

urmează a imobiliza roata sunt articulate, astfel încât permit realizarea unui schelet paralelipedic care, după montarea pe roată, se înzăvorăște.

În toate cele trei cazuri, după dezăvorăre, dispozitivele se pliază. Principalul dezavantaj al acestei categorii de dispozitive de blocare constă în gabaritul mare al acestora, corelat cu amplasarea acestora radial pe roată.

O altă soluție tehnică, tot din aceeași categorie, constă în doi saboți, legați între ei prin câte două brațe telescopice, blocarea realizându-se prin alinierea unor găuri de pe elementele telescopice și introducerea unor "știfturi" de reținere. După cum se arată, principalele dezavantaje ale acestui dispozitiv constau în dificultatea alinierii găurilor în elementele telescopice și în lipsa unor elemente care să permită adaptarea dispozitivului la mai multe tipodimensiuni de roți. În plus, și aceste soluții conservă dezavantajul anterior, respectiv au gabarit mare.

Cel puțin principal, reducerea gabaritului dispozitivului se poate face prin atașarea axială a acestuia la roată (în aceste caz el urmând a cuprinde grosimea roții și nu diametrul acesteia ca în cazul precedent).

Din categoria acestui tip de dispozitiv de blocare, se cunoaște o soluție tehnică, respectiv un clește de imobilizare, având în compunere două fălci (una internă și una externă) destinate strângerii jantei roții ce urmează a fi imobilizată. Cele două fălci sunt articulate între ele, iar după închidere, sunt imobilizate prin niște mijloace de blocare. Pe de altă parte, un braț (prevăzut cu un taler convex) maschează atât organele de fixare ale roții pe autovehicul, cât și mijloacele de blocare ale fălcilor, brațul fiind solidar cu falca externă, prin mijloace de înzăvorăre inviolabile. Trebuie remarcat că dispozitivul, așa cum a fost el prezentat, deși satisfăcător în cazul autovehicolelor ușoare, este necorespunzător în cazul autovehicolelor grele; astfel, datorită puterii dezvoltate de către acestea din urmă, prin accelerarea motorului este

provocată alunecarea cleștelui pe roată. În mod corespunzător, cleștele se rotește către sol, antrenând degajarea completă a roții imobilizate. În plus, operația de blocare a acestuia pe roată este complicată, comportând mai multe faze; astfel mai întâi cele două fălci, distanțate una de alta, sunt introduse sub vehicol. Se apropie apoi cele două fălci de pneu, până când cele două brațe ale fălcilor se blochează pe fața externă convexă a calei. După ajustarea poziției celor două fălci, astfel ca axul roții să fie situat în planul principal longitudinal al cleștelui, se strânge tija filetată, acționând asupra capului hexagonal al acestuia, până când fălcile cleștelui sunt în priză perfectă pe flancurile pneului, fără însă a-l defecta. Se plasează brațul de mascare a organelor de prindere a roții, după care se fixează piesa de acoperire prin culisarea proeminenței în orificiu. În sfârșit, se înzăvorăște brațul de mascare cu un șurub, după care se închide ușa blocului de protecție (care a fost zăvorât) cu un lacăt. Se constată că, în afară de faptul că dispozitivul este complicat (chiar și fără a fi prevăzut cu cala de blocare) este și dificil de montat, utilizarea practică a acestuia fiind în consecință greoaie.

Un alt dispozitiv de blocare este compus din două semifălci metalice, una din acestea având o parte cilindrică ce poate culisa într-o piesă tubulară a celeilalte. Partea cilindrică comportă un număr de găuri, în una din acestea urmând a pătrunde un știft de blocare, imobilizând astfel fălcile la distanța dorită. Știftul de blocare este acționat de un dispozitiv de zăvorâre numeric. Una din fălci prezintă, de asemenea, o canelură prin care se introduce un cablu cu care se fixează dispozitivul de una din părțile fixe ale autovehicolului ce urmează a fi imobilizat. Funcționarea dispozitivului este următoarea: operatorul introduce cadrul metalic pe după o piesă solidară cu șasiul, apoi introduce cele două capete ale cablului în canelura fălcii externe. Este introdusă apoi falca internă în cea externă și fixată la distanța dorită (funcție de grosimea jantei pe care fixează), după care dispozitivul este înzăvorât cu ajutorul

dispozitivului de zăvorâre numeric. Prin urmare, blocarea roții se face prin legarea acesteia cu un cablu metalic de șasiul vehicolului. Dispozitivul prezintă ca principal dezavantaj ușurința cu care poate fi violat; astfel, prin tăierea cablului de blocare și schimbare a roții ce fusese imobilizată autovehicolul este deblocat (dezavantajul fiind și mai evident în cazul folosirii dispozitivului ca antifurt). În plus dispozitivul este inutilizabil în cazul autovehicolelor prevăzute cu capace de protecție la roți.

Un alt dispozitiv de blocare, comportă două fălci fixe pe doi montanți paraleli, reuniți prin două bare paralele care permit obținerea unui dispozitiv de deplasare, apropiind sau depărtând montanții (și implicit fălcile de blocare a roții) după cum este vorba de blocarea sau eliberarea autovehicolelor. Unul din montanți pe care este fixată una din fălci, este prevăzut cu o prelungire, la extremitatea căruia se află un disc concav pentru blocarea organelor de prindere a roții. Legătura superioară paralelă a montanților este constituită de un tub filetat la interior pentru a primi o tijă filetată, cu ajutorul acestora cele două fălci se apropie sau distanțează. Capătul exterior al tijei filetate este prevăzut cu un dispozitiv de cuplare, apt a se adapta o manivelă specială. După blocarea roții, datorită unui dispozitiv de înzăvorâre cu cheie, manevrarea dispozitivului de către persoana care nu deține manivela specială devine imposibilă. Ca dezavantaje ale acestui dispozitiv menționăm gabaritul mare și modul greoi de instalare.

În sfârșit, se cunoaște un dispozitiv antifurt pentru autoturisme, constând dintr-un suport în formă de U, care îmbracă roata axial și care se fixează cu o piuliță cu profil special de unul din organele de prindere ale acesteia. Dispozitivul are o proeminență (sub forma unui corp tubular) care are rolul de cală de blocare.

Dispozitivul descris prezintă următoarele dezavantaje:

- nu se poate folosi pentru imobilizarea vehiculelor staționate neregul-

lamentar;

- nu poate fi utilizat decât pentru un tip de roată;

- se fixează și se eliberează de pe roata relativ complicat.

Dispozitivul de blocare, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este constituit dintr-un suport care are la una din extremități o tijă (terminată opțional cu o piesă arc de cerc) de fixare pe partea interioară a jantei roții pe care urmează să o imobilizeze, suportul având în porțiunea centrală niște crampoane sau o cală de blocare, suportul având la cealaltă extremitate un dispozitiv telescopic terminat cu un capac convex și opțional cu o bară de fixare, care se vor sprijini pe partea exterioară a jantei, astfel încât dispozitivul va cuprinde roata axial, dispozitivul telescopic fiind constituit dintr-un corp tubular în interiorul căruia se află un resort care acționează asupra unui element mobil care poate culisa în corpul tubular și de care fixează capacul convex cât și opțional, bara de fixare, elementul mobil al dispozitivului telescopic putând fi blocat fie de către un dispozitiv de blocare de repaos, fie de către un dispozitiv de condiționare a deblocării, acesta din urmă fiind acționat din exterior prin intermediul unui dispozitiv de înzăvorâre.

Dispozitivul de blocare, conform invenției, prezintă următoare avantaje:

- are o construcție simplă, care îi asigură, pe de o parte, un gabarit redus, iar pe de alta îi conferă siguranță în exploatare;

- atât blocarea pe roata cât și deblocarea se pot face ușor și rapid;

- dispozitivul prezintă o anumită universalitate, în sensul că poate fi utilizat pentru a imobiliza diferite tipo-dimensiuni de roți.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...15, care reprezintă:

- fig.1, vedere schematică în perspectivă, a dispozitivul de blocare, conform invenției, imobilizând roata unui vehicol;

- fig.2, secțiune cu vedere, după

axa **X-X**, fig. 1;

- fig.3, primă variantă de realizare a dispozitivului telescopic;

- fig.4, detaliul **B** din fig. 3;

- fig.5, detaliul **C** din fig. 3;

- fig.6, detaliu opritor;

- fig.7, variantă de realizare dispozitiv telescopic;

- fig.8, secțiunea **A-A** din fig.7;

- fig.9, variantă de realizare a dispozitivului telescopic;

- fig.10, secțiunea verticală dispozitivului telescopic, din fig. 9;

- fig.11, variantă de realizare a dispozitivului telescopic;

- fig.12, secțiunea **A-A** din fig. 11;

- fig.13, variantă de realizare a dispozitivului telescopic;

- fig.14, secțiunea **A-A** din fig. 13;

- fig.15, variantă de realizare a dispozitivului telescopic.

Dispozitivul de blocare, conform invenției, se montează pe o roată **1**, aparținând unui autovehicol **2**, reprezentat parțial, roata **1** având o anvelopă **3**, montată pe o jantă **4** și fiind fixată, prin mijloace cunoscute, de axa de transmisie a vehicolului; roata poate fi prevăzută și cu un capac protector, pentru acoperirea organelor de prindere a roții **1**, marginile circulare externe ale acestuia putând coincide cu marginile jantei **4**.

Pe roata **1**, este fixat un dispozitiv de blocare **5**, constituit dintr-un suport **6**, într-o variantă constructivă, în formă de **U**, suport având la una din extremități o tijă **7**, iar la cealaltă extremitate, un dispozitiv telescopic **8**. Suportul **6** este prevăzut, de asemenea, cu niște reazeme **9**, iar pentru a nu permite deblocarea frauduloasă, de către conducătorii de autovehicole cu motoare puternice, suportul **6** poate fi completat cu o cală de blocare **10**, (care se va prinde solidar de reazemele **9**) sau cu niște crampoane **11**.

Pe dispozitivul telescopic **8** este fixat un capac convex **12** și, opțional, o bară de fixare **13**.

De asemenea, pe tija **7** și pe bara

13 se poate monta câte o piesă **14** în formă de arc de cerc.

În acest caz, dispozitivul de blocare **5** se fixează pe roata **1**, cu ajutorul tijei **7**, a capacului convex **12**, și a barei de fixare **13**, în cazul în care s-a optat și pentru montarea acesteia. În situația în care nu se montează cala de blocare **10**, prin accelerarea vehiculului se poate forța deblocarea frauduloasă a acestuia; prezența crampoanelor **11**, face că în acest caz, prin rotirea suportului **6**, să fie sfâșiată anvelopa **3**; prin urmare, rolul crampoanelor **11** este de a descuraja pe cei care ar forța deblocarea frauduloasă a autovehiculelor imobilizate. În lipsa calei de blocare **10**, și/sau crampoanelor **11**, existența a cel puțin o piesă **14**, în formă de arc de cerc, montată pe tija **7** permite, chiar dacă suportul **6** se rotește simultan cu roata **1**, să nu mai aibă loc pivotarea în jurul axei de sprijin pe sol și prin urmare, să nu se mai poată realiza deblocarea frauduloasă a autovehiculelor.

Într-o primă variantă de realizare a dispozitivului telescopic **8**, acesta se compune dintr-un corp tubular **15**, în interiorul căruia poate culisa un element mobil **16**, care susține capacul convex **12**, putând susține și bara de fixare opțională **13**.

Un resort **17**, are tendința de a determina ejectarea elementului mobil **16** din corpul tubular **15**. Ejectarea elementului mobil **16**, este condiționată de un dispozitiv de blocare de repaos **18**, realizat prin cooperarea între o cremalieră **19** cu profil de fierăstrău, amplasată pe una din laturile elementului mobil **16**, și o bilă opritor **20**. Considerând resortul **17**, comprimat destinderea acestuia (și ejectarea elementului mobil **16**) este împiedicată de dispozitivul de blocare **18**.

Prin acționarea unui mâner **21**, dispozitivul **18** este deblocat, elementul mobil **16**, fiind împins afară din corpul tubular **15**, până când dispozitivul de blocare **5**, strânge roata **1**, între tija **7**, (fixată pe janta **4**) și capacul convex **12**,

fixat pe capacul roții **1**, sau direct pe față externă a jantei **4**. Cât timp mânerul **21** este tras, dispozitivul de blocare de repaos **18** devine un dispozitiv de blocare pas cu pas..

Pentru ca dispozitivul **5** să rămână fixat pe roata **1**, s-a prevăzut un dispozitiv de condiționare a deblocării **22**. Acest dispozitiv este realizat prin cooperarea între o cremalieră **23** cu profil dinte de fierăstrău, amplasată pe o altă latură a elementului mobil **16**, și un opritor cu două poziții **24**; acesta poate fi acționat din exterior printr-un dispozitiv de înzăvorăre **25**, în sine cunoscut. În acest caz după fixarea dispozitivului **5**, pe roata **1**, respectiv după ejectarea elementului mobil **16**, se aduce opritorul **24**, în poziția de blocare a elementului mobil și prin urmare a dispozitivului **5**, pe roata **1**. Pentru eliberarea roții **1**, se aduce opritorul **24**, în poziția cu partea decupată în dreptul dinților cremalierei **23**, și se împinge elementul mobil **16**, comprimând resortul **17**, până când dispozitivul **5**, poate fi extras de pe roata **1**; în acest caz, dispozitivul de blocare de repaos **18**, va reține elementul mobil **16**, permițând extragerea comodă a dispozitivului **5**, respectiv eliberarea roții **1**.

Se vede din cele arătate că, la limită, cremaliera **19** a dispozitivului de blocare **18**, poate avea un singur dinte; în acest caz, amplasarea acestuia pe elementul mobil **16**, se va face astfel ca dispozitivul **5**, să poată "coopera" cu roata stabilită a avea grosimea cea mai mare.

În sfârșit, pentru ca la fixarea dispozitivului **5** pe roata **1**, să nu fie zgâriată janta **4**, sau capacul roții, capacul convex **12**, poate fi captușit cu un strat de pâslă sau cauciuc **26**, iar în interiorul resortului **17**, între fundul corpului tubular **15** și elementul mobil **16**, se poate introduce un amortizor **27**; în acest caz ejectarea elementului mobil **16**, se va face cu viteza redusă, readucerea acestuia în corpul **15**, fă-

cându-se ca și în cazul anterior.

Mai trebuie subliniat un aspect: pasul cremalierii **23**, se alege suficient de fin pentru ca dispozitivul **5**, să se poată fixa pe roți având diferite grosimi; pentru a putea prelua variații de grosime (de exemplu determinate de umflarea diferită a unui aceluiași tip de pneu) variații mai mici decât permit pasul cremalierii **23**, tija **7**, a fost și ea prevăzută cu un resort **28** de lungime mică.

În altă variantă de realizare, dispozitivul telescopic **8**, are cele două cremaliere **19** și **23**, pe aceeași față a elementului mobil **16**; în acest caz dispozitivul de înzăvorâre **25**, va acționa un ax **29**, pe care se vor monta la 180° două clapete opritoare: o clapetă **24**, care cooperează cu cremaliera **23** a dispozitivului de condiționare a deblocării **22**, iar cealaltă clapetă **30**, care cooperează cu cremaliera **19**, a dispozitivului de blocare de repaos **18**.

Cele două clapete **24** și **30**, vor putea avea următoarele poziții:

- ambele clapete neangajate, caz în care elementul mobil **16**, va fi împins de resortul **17**, în sensul ejectării sau va fi împins de operator în sens invers pentru mărirea deschiderii dispozitivului de blocare;

- cu clapeta **30**, angajată (iar cealaltă **24**, neangajată) dispozitivul **5**, este blocat în poziția "deschis" sau de repaos, în acest neputând ejecta elementul mobil **16**;

- cu clapeta **24**, angajată (iar cealaltă **30**) dispozitivul **5**, este blocat în poziția "închis" corespunzătoare situației în care elementul mobil **16**, nu poate fi împins în sensul comprimării resortului **17**.

Este evident că, în acest caz, în mod corespunzător, dispozitivul de înzăvorâre **25** va trebui să fie cu trei poziții.

Într-o a treia variantă de realizare a dispozitivului telescopic **8**, elementul mobil **16**, este prevăzut cu niște orificii **31**, distanța dintre acestea

corespunzând variațiilor de lățime pentru diverse tipuri de anvelope (acestea fiind de fapt cele care determină grosimea roții). În acest caz deblocarea elementului mobil **16**, indiferent de poziție, se va face cu un singur element de condiționare **32**, (acționat și în caz din exterior de către un dispozitiv de înzăvorâre **25**) care la rândul lui acționează unul sau mai multe știfturi de blocare **33**.

Pentru ca știftul **33**, să se poziționeze perfect cu unul din orificii **31**, s-a prevăzut un dispozitiv de blocare pas cu pas cu bilă **34**, cu bilă amplasat cu un pas înaintea sau după dispozitivul de condiționare **32**. În acest caz ori de câte ori bila **35**, a dispozitivului de blocare **34**, va călca într-un orificiu **31**, știftul de blocare **33**, se va poziționa după caz în dreptul orificiului **31**, imediat următor respectiv anterior, permițând astfel ca dispozitivul **5**, să fie, după caz, ușor de blocat și înzăvorât, sau ușor eliberat de pe roata imobilizată. Bineînțeles că și în acest caz, între fundul corpului tubular **15**, și elementul mobil **16**, se poate monta un amortizor **27**.

În fig. 11, este descrisă o a patra variantă de realizare a dispozitivului telescopic **8**; în acest caz, dispozitivul de înzăvorâre **25**, acționează asupra știfturilor de blocare **33**. Acestea trecând prin găurile străpunse **37**, practice în șinele **36**, pătrund în găurile **39**, ale corpului **15**, blocând elementul mobil **16**.

Se observă în acest caz că, pe de o parte, dispozitivul de condiționare **32**, culisează pe tija de acționare a dispozitivului de înzăvorâre **25**, astfel încât rămâne fix în raport cu elementul mobil **16**, iar pe de altă parte șina **36**, este prevăzută cu câte o singură gaură străpunsă **37**, în timp ce în corpul **15**, sunt practice mai multe găuri **39**. Se remarcă faptul că în această variantă nu mai sunt necesare bușele de ghidare **41**, rolul acestora fiind preluat de găurile străpunse **37**, din șinele **36**, fiind necesar în schimb un lagăr **42**, pentru susținerea celui de al doilea capăt al

axului dispozitivului de înzăvorâre **25**, acest lagăr **42**, se fixează, pe elementul mobil **16**.

Referindu-se în continuare la fig. 13, prezentăm o a cincea variantă de realizare a dispozitivului telescopic **8**. După cum se vede în fig. 10, ca și în cazul precedent s-a prevăzut un singur dispozitiv de condiționare **32**, (acționat de dispozitivul de înzăvorâre **25**) și un dispozitiv de blocare **34** pas cu pas. În această variantă, pe elementul mobil **16**, au fost prevăzute două șine **36**, având niște orificii străpunse **37**. Pe capacul **38**, al corpului tubular **15**, a fost fixat dispozitivul de condiționare **32** și dispozitivul de înzăvorâre **25**. Sistemul de condiționare **32**, conține niște știfturi de blocare **33**, care, în cazul blocării elementului mobil **16**, trece prin orificiile **37**, și pătrund în niște găuri nestrăpunse **39**, practicate în niște ranforsări **40**, ale corpului tubular **15**. Pentru ghidarea știfturilor **23**, au fost prevăzute niște bușe de ghidare **41**, coaxiale cu găurile **39**. Cât timp dispozitivul de condiționare **32**, este deschis elementul mobil **16**, poate culisa în corpul tubular **15**, prin introducerea știfturilor de blocare **33**, în găurile **37** și **39**, nu numai că este blocat elementul mobil **16**, în corpul tubular **15**, dar nici nu poate fi demontat capacul **38**, al corpului **15**.

În sfârșit, păstrând toate elementele invenției descrise până în acest moment, în fig. 15, este prezentată o altă variantă de amplasare a acestora, astfel încât să fie îndeplinite toate funcțiile deja enumerate, iar dispozitivul să fie realizat într-o formă mai compactă.

După cum se vede, pe latura suportului **6**, a fost fixat atât corpul tubular **15**, al dispozitivului telescopic **8**, cât și cala de blocare **10**.

Și în acest caz, fixate de elementul mobil **16**, este figurat capacul convex **12**, dar se poate fixa și bara de fixare **13** (opțională, nefigurată în desen). În acest caz, lungimea corpului **15**, va fi ceva mai mică decât lățimea celei mai mici roți ce

urmează a fi blocată, iar cursa elementului mobil **16**, va trebui să fie suficientă, pentru ca dispozitivul să poată fi fixat pe roata cu lățimea cea mai mare.

Pentru a păstra toate principiile funcționale, deja descrise, ale dispozitivului telescopic **8**, în acest caz resortul **17**, nu va mai lucra prin destindere ci prin contractare.

Utilizarea unui resort lucrând prin contractare se poate face și în cazul exemplilor anterioare (fig. 1÷10), în acest caz poziția de repaos a dispozitivului, corespunzând situației în care acesta este decuplat de pe roată, obținându-se prin întinderea resortului; pentru imobilizarea dispozitivului pe roată, operatorul va acționa în sensul întinderii arcului.

Bine înțeles că în fig. 11 poate fi utilizat și un resort lucrând prin destindere dar, în acest caz, imobilizarea roții se face prin presarea (de către operator) a elementului mobil **16**, iar eliberarea se va face după deblocarea acestuia, prin acțiunea resortului care se destinde. În acest caz elementul mobil va fi prevăzut și cu limitatoare de cursă - nefigurate în desen - pentru a nu permite ejectarea completă a acestuia din corpul tubular. Din punct de vedere al autorilor este optim ca resortul să lucreze prin destindere atât în varianta de dispozitiv din fig. 1, cât și în cea din fig. 11.

Revendicări

1. Dispozitiv de blocare, atașabil axial la roata vehicolului ce urmează a fi imobilizat, **caracterizat prin aceea că**, este constituit dintr-un suport (**6**) care are, la una din extremități o tijă (**7**), suportul (**6**) având în porțiunea centrală niște crampoane (**11**) sau o cală de blocare (**10**), iar la cealaltă extremitate, un dispozitiv telescopic (**8**), terminat cu un capac convex (**12**) și/sau cu o bară de fixare (**13**), care se vor sprijini pe partea exterioară a jantei, dispozitivul telescopic (**8**) fiind constituit dintr-un corp tubular (**15**) în interiorul căruia se află un resort (**17**) care acționează asu-

pra unui element mobil **(16)** acesta putând culisa în corpul tubular **(15)**, de elementul mobil **(16)** fixându-se capacul convex **(12)** cât și/sau bara de fixare **(13)**, elementul mobil **(16)** putând fi 5 blocat fie de către un dispozitiv de blocare de repaos **(18)**, fie de către un dispozitiv de condiționare a deblocării **(22)** acesta din urmă fiind acționat din exterior prin intermediul unui sistem de 10 înzăvorâre **(25)**.

2. Dispozitiv de blocare, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, într-o variantă constructivă, dispozitivul de blocare de repaos **(18)** 15 este realizat prin cooperarea dintre o cremalieră **(19)** dinte de fierăstrău și un opritor - realizat fie sub forma unei bile **(20)** fie sub forma unei clapete **(30)** - iar dispozitivul de condiționare a deblocării 20 **(22)** este realizat prin cooperarea dintre o a doua cremalieră **(23)** dinte de fierăstrău și un al doilea opritor **(24)** cu două poziții, dispozitivul de înzăvorâre **(25)** putând acționa fie numai asupra 25 unui opritor **(24)**, fie prin intermediul unui ax **(29)**, asupra ambelor opritoare **(24 și 30)**.

3. Dispozitiv de blocare, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, într-o altă variantă constructivă, funcțiile dispozitivelor de blocare repaos **(18)** și de condiționare a deblocării **(22)** 30

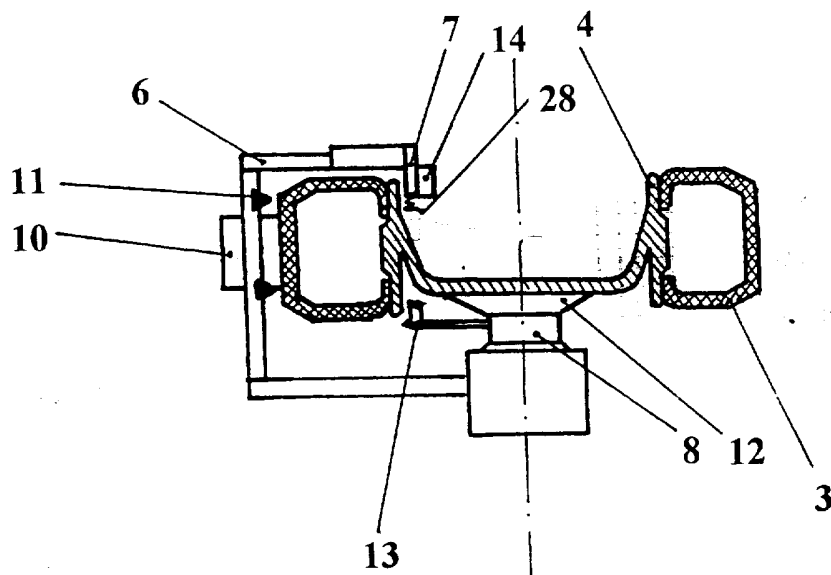
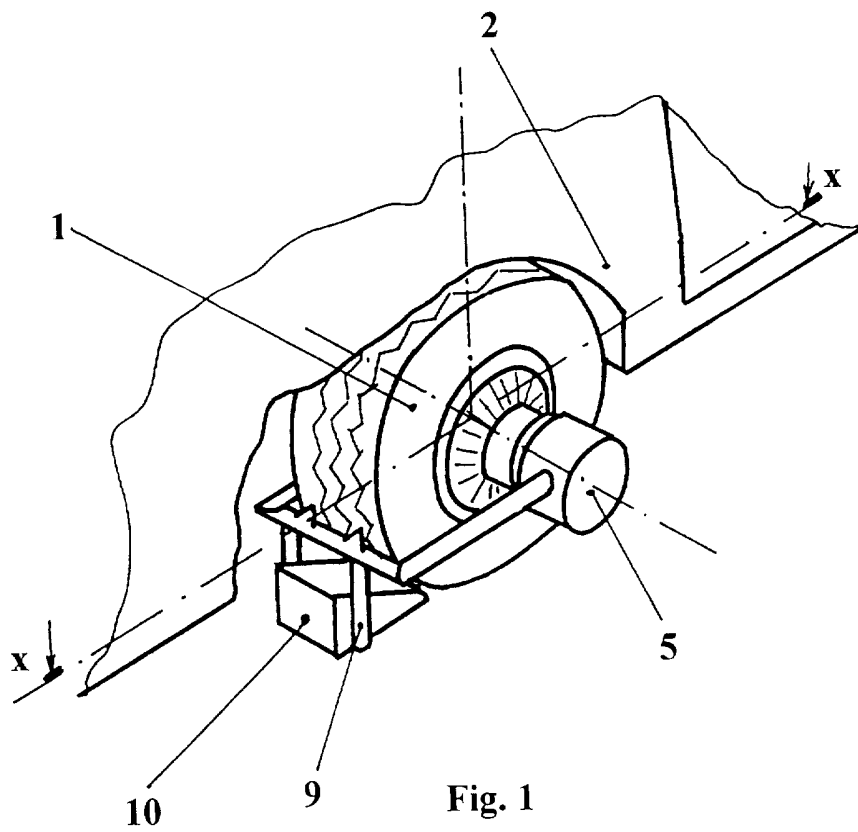
sunt realizate de un singur dispozitiv de condiționare **(32)**, acționat, din exterior, de dispozitivul de înzăvorâre **(25)**, dispozitivul de condiționare **(32)** 5 acționând prin introducerea unor știfturi de blocare **(33)** fie în orificii **(31)** realizate direct în elementul mobil **(16)**, fie în orificii străpunse **(37)** - ale unor șine **(36)** fixate pe elementul mobil **(16)** - și în niște găuri **(39)** practicate în niște ranforsări **(40)** ale corpului tubular **(15)**, cu un pas înaintea sau după dispozitivul de condiționare **(32)** fiind montat un dispozitiv de blocare pas cu pas **(34)**.

4. Dispozitiv de blocare, conform revendicărilor 1÷3, **caracterizat prin aceea că**, în interiorul resortului **(17)**, între fundul corpului tubular **(15)** și elementul mobil **(16)**, se poate monta un amortizor **(27)** care să determine apropierea lină a capacului convex **(12)** și a barei de fixare **(13)** de roata ce urmează a fi imobilizată.

5. Dispozitiv de blocare, conform revendicărilor 1÷4, **caracterizat prin aceea că**, la capătul tijei (7), se poate monta o piesă **(14)** de forma unui arc de cerc sau un resort **(28)**, ambele acționând în sensul preluării eventualului joc care poate apărea între dispozitivul de blocare și roata pe care o imobilizează, ca urmare a umflării diferite a pneului unui aceluiași tip de anvelopă.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Dan Gruia**

Examinator: **ing. Ovidiu Dinescu**



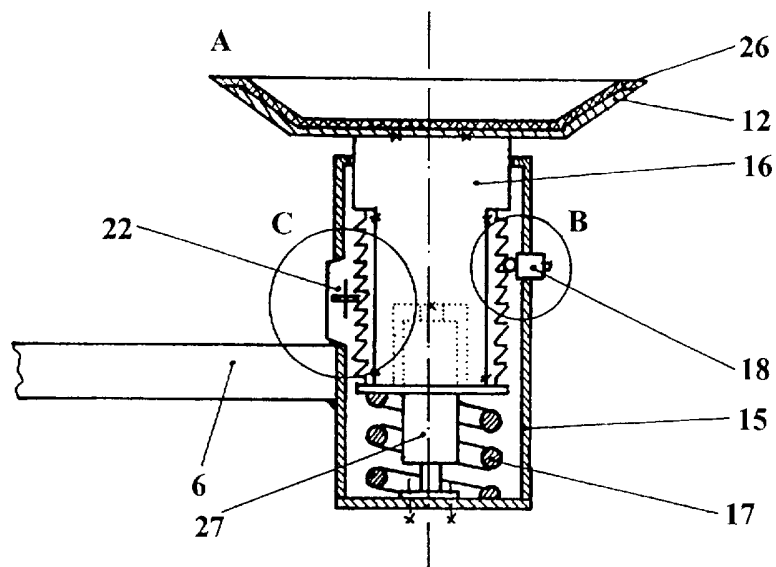


Fig. 3

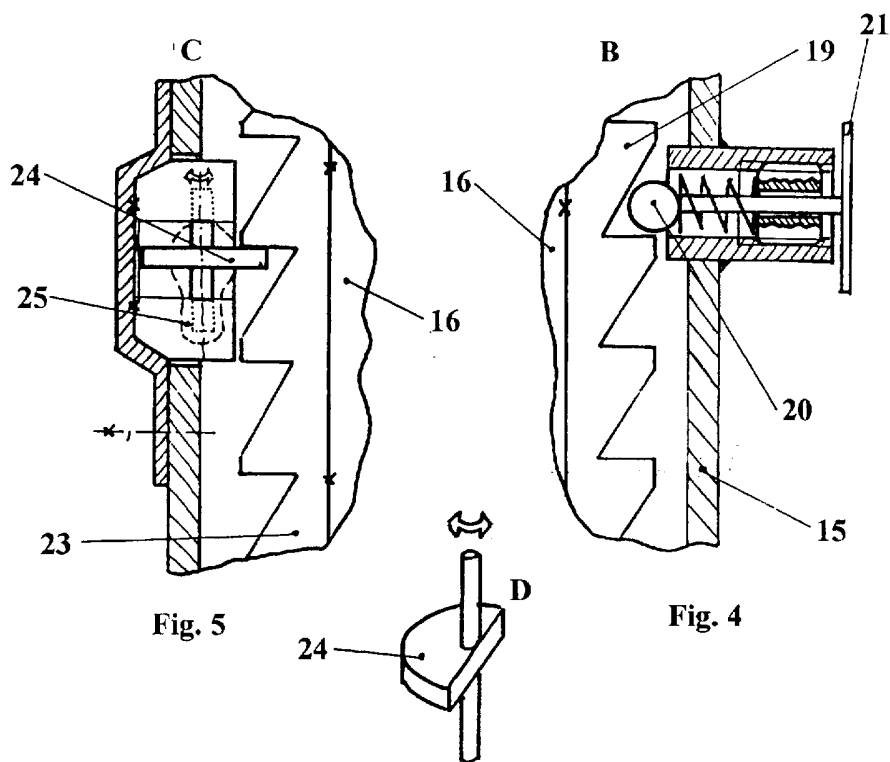


Fig. 5

Fig. 4

Fig. 6

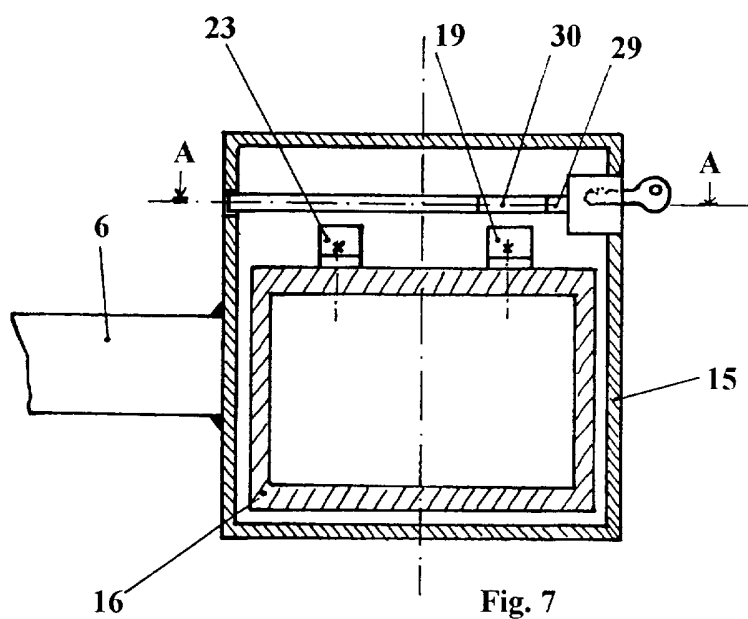


Fig. 7

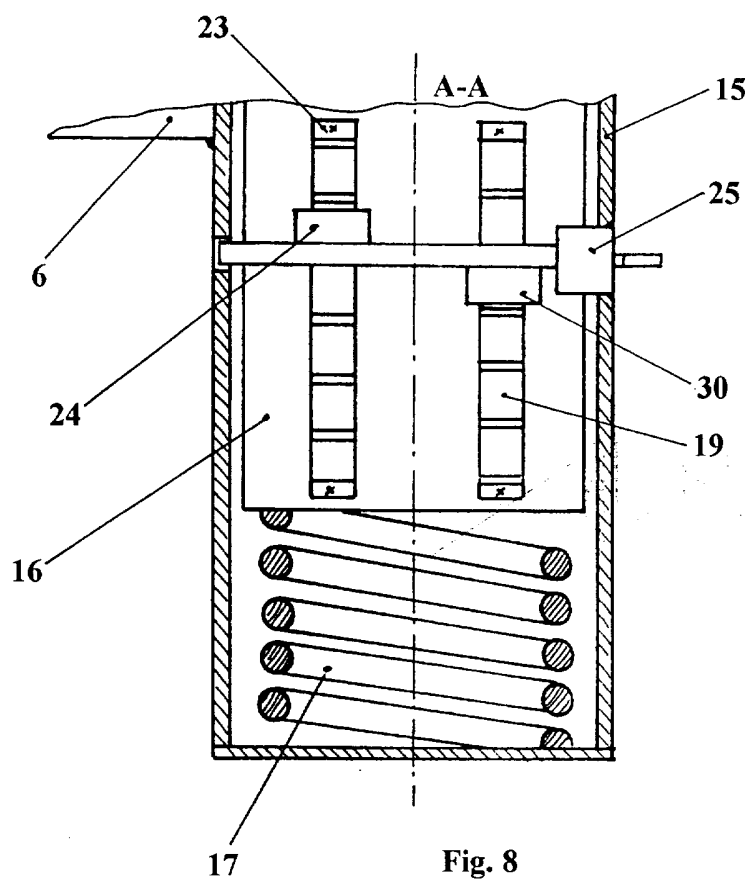


Fig. 8

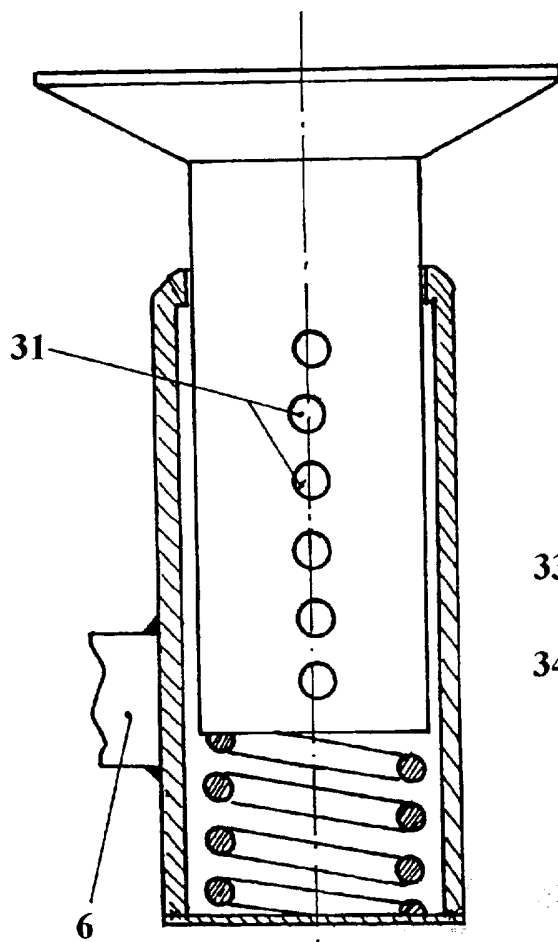


Fig. 9

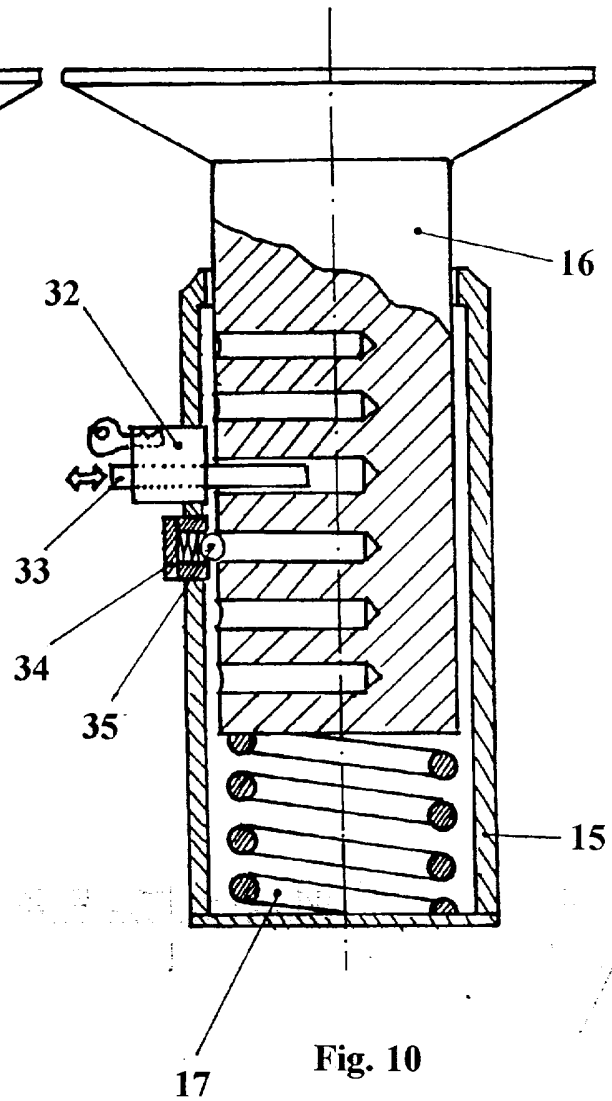
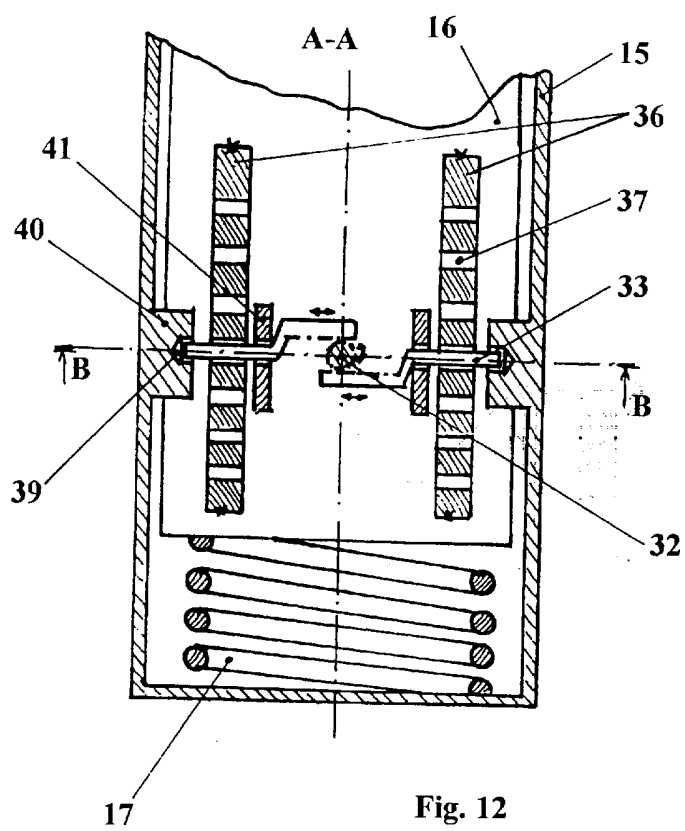
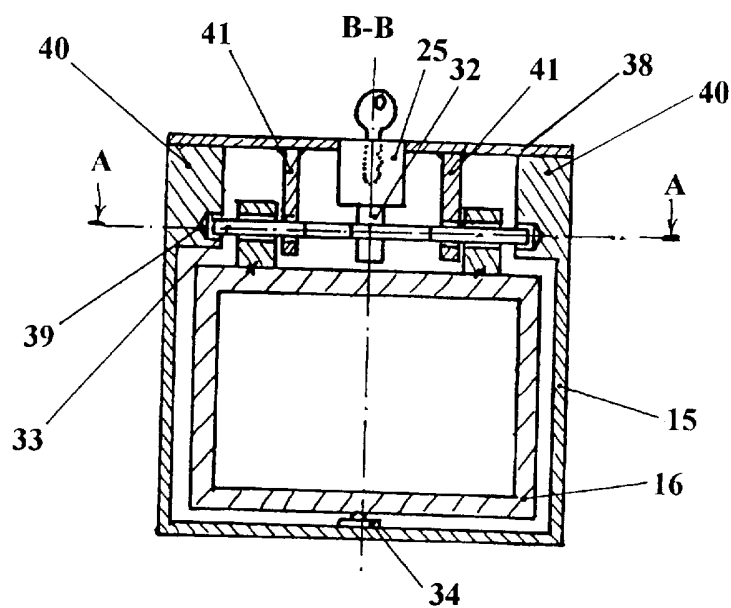


Fig. 10



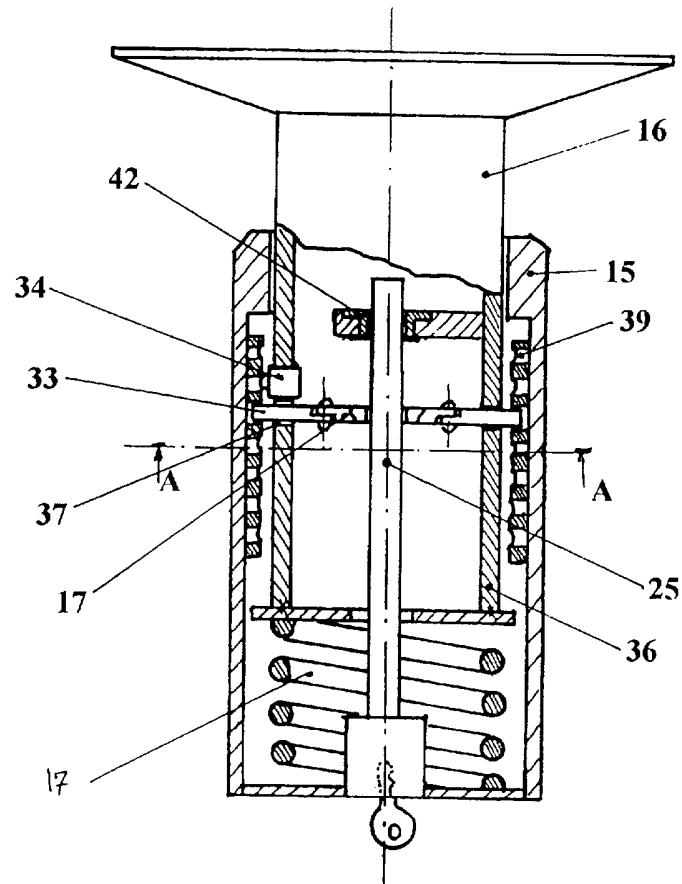


Fig. 13

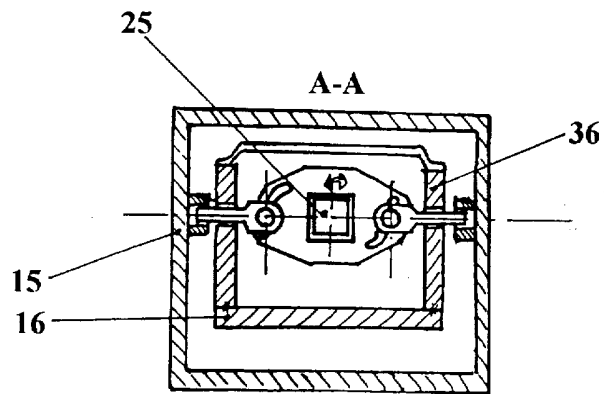


Fig. 14

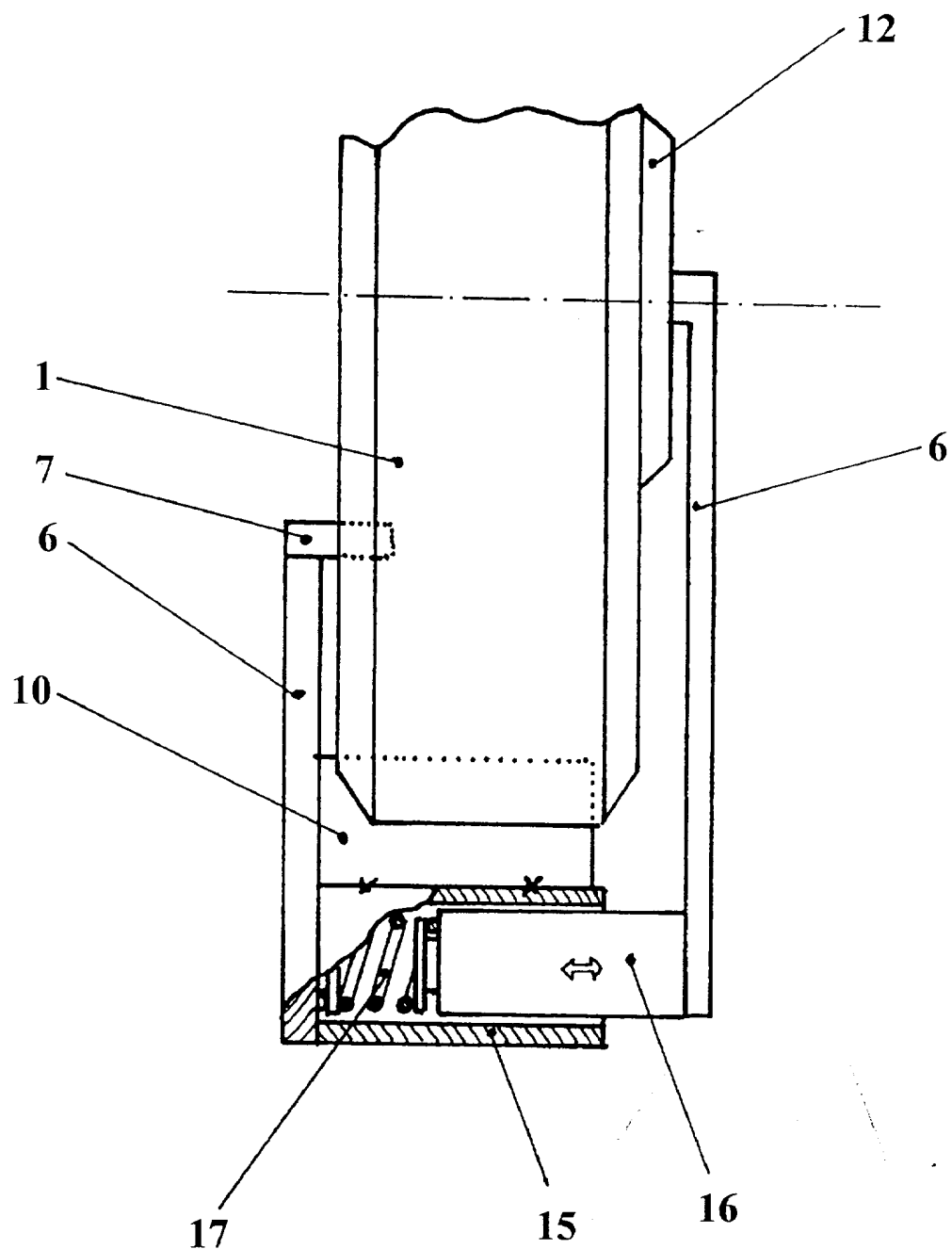


Fig. 15