



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 00264**

(22) Data de depozit: **16/04/2018**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28/06/2024** BOPI nr. **6/2024**

(41) Data publicării cererii:
30/10/2019 BOPI nr. **10/2019**

(73) Titular:
• **RENAULT TECHNOLOGIE ROUMANIE S.R.L., NORTH GATE BUSINESS CENTRE, BD. PIPERA NR. 2/III, 077190, VOLUNTARI, IF, RO**

(72) Inventatori:
• **NEAGU VASILE, STR. GHEORGHE SAIDAC NR.13, BL.24, SC.3, ET.3, AP.37, BUCUREȘTI, B, RO;**
• **FULAS VICTOR, DRUMUL BACRIULUI NR.38, AP.18, ET.2, CHIAJNA, IF, RO;**

• **CALCIU CĂTĂLIN, STR.MOHORULUI NR.6, BL.17, AP.28, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;**
• **PIERRE JEROME, STR.MIRCEA ELIADE NR.21A, VOLUNTARI, IF, RO;**
• **QUEVILLY ERIC, IOTISSEMENT LE LECTOULOIS, LECTOURE, FR**

(74) Mandatar:
ROMINVENT S.A., STR. ERMIL PANGRATTI NR.35, SECTOR 1, 011882, BUCUREȘTI, B

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 3006286 A1; US 2010186467 A1;
US 6026999 A; US 3542413 A

(54) **ELEMENT DE CENTRARE A UNUI CABLU DE FIXARE A UNEI ROȚI DE REZERVĂ SUB UN PLANȘEU DE AUTOVEHICUL**



RO 133663 B1

1 Invenția se referă la un element de centrare a unui cablu în interiorul unei roți de
rezervă de autovehicul, la un ansamblu cuprinzând o roată de rezervă de autovehicul și la
3 un element de centrare asociat, la un autovehicul echipat cu un astfel de ansamblu, și la un
dispozitiv pentru fixarea unei roți de rezervă cu ajutorul unui trolu și un cablu de tracțiune al
5 roții de rezervă care trece printr-un element de centrare al cablului în raport cu roata.

7 Invenția se referă la aranjarea și fixarea unei roți de rezervă a unui autovehicul sub
o porțiune de planșeu al vehiculului.

9 Invenția se referă în particular la un design care utilizează un trolu al cărui cablu sau
alt element flexibil analog, este atașat la roata de rezervă pentru a permite ridicarea pentru
aranjarea și stocarea sub planșeu sau pentru a determina coborârea în vederea utilizării.

11 O roată de vehicul, și în particular o roată de rezervă este constituită în mod esențial
dintr-o jantă inelară care susține un pneu sau un element similar care cuprinde o bandă de
13 rulare, și un disc central - având un orificiu central - care permite fixarea pe vehicul, de
exemplu pe o fuzetă.

15 Discul central este decalat axial în raport cu un plan median al jantei pentru a degaja
un spațiu sau locaș interior al roții permițând, în particular, găzduirea unei frâne cu tambur
17 sau disc. Acesta poate avea de asemenea un profil curbat a cărui convexitate este în general
orientată spre exterior opus locașului interior al roții.

19 Este cunoscut din documentul **FR 3006286 A1** un dispozitiv pentru fixarea unei roți
de rezervă la un vehicul cu un disc de roată prevăzut cu un orificiu de centrare, cuprinzând
21 un cablu prevăzut la un capăt cu mijloace de fixare la roata de rezervă, niște mijloace de
ghidare a cablului pe vehicul, un trolu conectat la cablu și capabil să exercite, prin
23 intermediul cablului, o forță de tracțiune asupra discului roții și o piesă de centrare separată
de mijloacele de fixare și care poate fi dispusă în jurul cablului în orificiul de centrare al roții
25 pentru a menține mijloacele de depozitare în poziția centrată. O cutie de scule poate fi
găzduită sub roată și poate coopera cu mijloacele de fixare.

27 Mai este cunoscut din documentul **US 2010186467 A1** un dispozitiv pentru fixarea
unei roți de rezervă și pentru prevenirea furtului anvelopei de rezervă și al jantei, cuprinzând
29 două elemente cilindrice, un arc și un cablu, unul dintre elemente având o fantă axială pentru
introducerea cablului într-un orificiu axial, celălalt element fiind ca o piesă de reținere a
31 cablului în interiorul orificiului axial prin închiderea cel puțin parțială a fantei de introducere
a cablului. Elementele cilindrice împiedică accesul la cablu care ține roata de rezervă și janta
33 în poziția pentru depozitare și protejează cablul de a fi tăiat, astfel încât anvelopa și janta ar
fi eliberate din spațiul de depozitare și ar putea fi furate.

35 Un dispozitiv cu formă concentrică, la care face referire documentul **US 6026999 A**,
rezistent la umiditate și praf, pentru depozitarea uneltelor și a echipamentelor de urgență,
37 este proiectat să rămână în stare suspendată între anvelopa de rezervă și partea inferioară
a unui autovehicul. Dispozitivul este poziționat deasupra roții de rezervă și este fixat prin
39 intermediul unui sistem de trolu instalat din fabrică, având două compartimente separate,
semicirculare, care, atunci când sunt unite, formează un aparat de formă sferică. O
41 deschidere circulară interioară situată la mijlocul obiectului principal permite ca un cablu de
reținere a anvelopei de rezervă și mijloacele sale de fixare să fie primite și trecute prin el.
43 Exteriorul arcuit are poziționat pe el trei segmente de suprafață în esență plane și nivelate:
unul la 180° în partea de jos a dispozitivului și două pe părțile adiacente, dar opuse ale
45 obiectului principal, la 90° și, respectiv, 270°.

47 Documentul **US 3542413 A** prezintă un sistem pentru fixarea unui cablu în interiorul
unei roți de rezervă a unui autovehicul pentru a fi ridicată și coborâtă prin scurtarea și
extinderea lungimii efective a cablului. Capătul liber al cablului este atașat la roată prin

RO 133663 B1

cooperarea cu partea centrală a discului roții, iar celălalt capăt este conectat la un troliu susținut de structura vehiculului. Cablul este ghidat pe vehicul de la troliu până în partea dreaptă a porțiunii de structură sau a planșeului sub care trebuie depozitată și fixată roata de rezervă. Datorită forței de înfășurare a cablului pe troliu, sistemul permite ridicarea roții, în general de la sol, pentru a o aduce treptat în poziție ridicată aliniată și fixată. Pentru a îmbunătăți stabilitatea roții în timpul manevrelor și ergonomia sistemului, se utilizează un element de centrare a cablului în interiorul roții, care cuprinde un corp de centrare a cărei o porțiune a suprafeței laterale periferice, cu profil cilindric conic, este primită într-o porțiune complementară a roții de rezervă și care cuprinde o gaură axială de trecere a cablului. Acest element de centrare este astfel dispus în jurul cablului și își îndeplinește funcția de centrare fiind aici primit în orificiul central al discului roții.

În scopul de a facilita instalarea elementului de centrare pe cablu, a fost propus în documentul **US 20110155773 A** ca respectivul cablu să poate fi introdus în gaura axială de trecere a elementului de centrare conform unei direcții radiale, corpul elementului de centrare fiind despicat în acest scop. Cu toate acestea, designul este complex și face dificile operațiunile de instalare și demontare a corpului de centrare în jurul cablului.

Problema tehnică, pe care își propune să o rezolve invenția, constă în furnizarea un dispozitiv pentru centrarea unui cablu în interiorul unei roți de rezervă a unui autovehicul care permite montarea și demontarea ușoară a roții de rezervă, propunând un nou design al elementului de centrare, care remediază cel puțin una dintre dificultățile care tocmai au fost menționate.

Elementul de centrare cuprinde:

- un corp de centrare a cărui o porțiune de față laterală este capabilă să fie primită într-o porțiune complementară a roții de rezervă, și cuprinzând:

- o gaură de trecere axială pentru trecerea cablului;
- și o fantă axială deschisă pentru introducerea cablului în gaura axială, care se extinde radial de pe fața laterală a corpului de centrare până la gaura axială;
- și o piesă pentru reținerea cablului în interiorul găurii axiale prin obturarea cel puțin parțială a fantei de introducere a cablului.

Conform altor caracteristici ale elementului de centrare:

- piesa de reținere a cablului cuprinde un ax care se extinde axial în gaura axială de trecere a cablului și care cuprinde o fantă axială de introducere a cablului în interiorul axului; și piesa de reținere a cablului este montată pivotant în raport cu corpul de centrare între o primă poziție unghiulară, de montare a cablului în interiorul găurii axiale a corpului de centrare, în care fanta axială a axului este aliniată unghiular cu fanta de introducere a corpului de centrare, și o a doua poziție unghiulară, de reținere a cablului, în care o porțiune de perete lateral al axului se extinde opus fantei de introducere a corpului de centrare;

- axul piesei de reținere a cablului se extinde axial pe toată înălțimea găurii axiale a corpului de centrare pentru a închide fanta corpului de centrare pe întreaga sa înălțime;

- elementul de centrare cuprinde o piesă tubulară de ghidare în rotație a piesei de reținere a cablului, care este interpusă radial între peretele interior al găurii axiale a corpului de centrare și peretele exterior al axului piesei de reținere a cablului, și care este despicată axial pe întreaga sa înălțime, opus fantei de introducere a corpului de centrare;

- una din extremitățile axiale ale piesei de ghidare tubulare cuprinde mijloace pentru indexarea poziției unghiulare a piesei tubulare în raport cu corpul de centrare;

- corpul de centrare este realizat prin turnarea dintr-un prim material denumit moale, în particular din polistiren expandat, sau dintr-un material hibrid pe bază de polistiren și poliiolefină și prin aceea că piesa de reținere este realizată prin turnare dintr-un al doilea material denumit dur, cum ar fi un polimer termoplast;

RO 133663 B1

- 1 - gaura axială de trecere pentru trecerea cablului este o gaură centrală a corpului de
centrare.
- 3 Invenția propune de asemenea un ansamblu cuprinzând:
- o roată de rezervă de autovehicul cuprinzând o jantă laterală inelară și un disc
5 pentru fixarea roții de rezervă;
- și un element de centrare conform invenției,
- 7 caracterizat prin aceea că porțiunea de față laterală a corpului de centrare al elementului de
centrare este primită în interiorul unei porțiuni complementare a jantei roții de rezervă.
- 9 Discul pentru fixarea roții de rezervă este decalat axial în raport cu un plan radial
median al jantei pentru a delimita un spațiu interior al jantei, și prin aceea că elementul de
11 centrare este dispus în spațiul interior menționat.
- Într-o variantă, invenția propune un ansamblu care cuprinde:
13 - o roată de rezervă de autovehicul având o jantă laterală inelară și un disc de fixare
a roții de rezervă;
15 - și un element de centrare conform invenției, caracterizat prin aceea că porțiunea
menționată a feței laterale a corpului de centrare al elementului de centrare este primită
17 într-un orificiu central al discului de fixare al roții de rezervă.
- Invenția propune suplimentar un autovehicul cuprinzând cel puțin o porțiune a unui
19 planșeu și un ansamblu conform invenției, care este dispus sub această porțiune de planșeu,
caracterizat prin aceea că elementul de centrare este dispus opus porțiunii de planșeu.
- 21 Invenția propune în final un dispozitiv de fixare a unei roți de rezervă a unui
autovehicul, caracterizat prin aceea că acesta cuprinde:
23 - un trolu de tracțiune a roții de rezervă;
- un cablu de tracțiune a roții de rezervă a cărui o extremitate este conectată la trolu,
25 iar cealaltă extremitate este conectată la roata de rezervă;
- și un element pentru centrarea cablului în raport cu roata de rezervă, conform
27 invenției.
- Alte caracteristici și avantaje ale invenției vor reieși în timpul lecturării descrierii
29 detaliate care urmează pentru înțelegerea căreia ne vom referi la desenele anexate în care:
- fig. 1 este o vedere schematică în perspectivă de jos a părții din spate a planșeului
31 unui autovehicul sub care este fixată o roată de rezervă printr-un sistem cu trolu și cablu;
- fig. 2 este o vedere schematică în perspectivă explodată a principalelor componente
33 ale sistemului cu trolu și cablu din fig. 1, cuprinzând în special un prim exemplu de realizare
a unui element de centrare conform invenției;
- 35 - fig. 3 este o vedere a componentelor ilustrate în fig. 2, care sunt reprezentate în
secțiune printr-un plan vertical median al roții de rezervă și al elementului de centrare ilustrat
37 în poziție în interiorul jantei roții de rezervă;
- fig. 4 este o vedere în perspectivă a corpului de centrare al elementului de centrare
39 ilustrat în fig. 2 și 3;
- fig. 5A este o vedere în perspectivă a unui subansamblu cuprinzând piesa de
41 reținere a cablului în poziția montată în piesa de ghidare tubulară intermediară în raport cu
care este reprezentată în prima sa poziție unghiulară permițând montarea cablului în
43 interiorul corpului de ghidare;
- fig. 5B este o vedere similară celei din fig. 5A, în care piesa de reținere este
45 reprezentată în a doua sa poziție unghiulară de reținere a cablului;
- fig. 6 este o vedere a corpului de centrare ilustrat în fig. 4, reprezentat în secțiune
47 printr-un plan vertical median care trece prin fanta de introducere a cablului;

RO 133663 B1

- fig. 7, vedere laterală de detaliu a piesei de ghidare tubulare intermediare, ilustrată în fig. 5A și 5B;	1
- fig. 8 este o vedere laterală de detaliu a piesei de reținere a cablului ilustrat în fig. 5A și 5B;	3
- fig. 9 este o vedere de sus a unui corp de centrare care aparține unui al doilea exemplu de realizare a elementului de centrare conform invenției;	5
- fig. 10 este o vedere similară celei din fig. 5A, care ilustrează o piesă de reținere și o piesă de ghidare intermediară aparținând celui de-al doilea exemplu de realizare a elementului de centrare conform invenției;	7
- fig. 11 este o vedere similară celei din fig. 5B, care ilustrează piesa de reținere și piesa de ghidare intermediară aparținând celui de-al doilea exemplu de realizare a unui element de centrare conform invenției, subansamblul acestor două piese fiind ilustrat în poziție explodată în raport cu porțiunea centrală a corpului de ghidare reprezentată în fig. 9;	9
- fig. 12A și 12B sunt două vederi parțiale de sus ale celui de-al doilea exemplu de realizare a elementului de centrare, conform invenției, în care piesa de reținere a cablului este ilustrată în prima și a doua poziție unghiulară pentru montarea cablului și respectiv dispozitivul de reținere a cablului.	11
În continuarea descrierii, elementele care prezintă o structură identică sau funcții analoge vor fi desemnate prin aceleași referințe.	13
În continuarea descrierii vor fi adoptate orientările longitudinală, verticală și transversală indicate de triedrul "L, V, T" din figuri. De asemenea, este definit un plan orizontal care se extinde longitudinal și transversal.	15
În poziția montată a unei roți de rezervă sub un planșeu, axa de rotație a roții se extinde în mod substanțial conform direcției verticale.	17
În fig. 1 este reprezentată partea posterioară a unui autovehicul 10 care cuprinde, în particular, o porțiune 12 a unui planșeu 14 care se extinde transversal între cele două roți din spate 18 ale vehiculului.	19
O roată de rezervă 20 este aranjată și fixată sub porțiunea 12 de planșeu.	21
Roata cu axa generală centrală de rotație este constituită, în esență, dintr-o jantă laterală inelară 22 și dintr-un disc central interior 24 , care se extinde într-un plan ortogonal față de axa roții.	23
În exterior, janta 22 susține un pneu 26 , în timp ce discul central cuprinde un orificiu central 30 pentru centrarea roții atunci când este utilizată ca roată de rulare.	25
Discul central 24 are un profil curbat, în particular cu o porțiune inelară 23 a cărei convexitate este orientată spre exteriorul roții, o astfel de zonă curbată putând conferi roții în special un stil ornamental particular.	27
Discul central 24 este decalat axial față de un plan median al jantei 22 și este așadar dispus în apropierea unei muchii axial circulare a jantei 22 .	29
Roata 20 cuprinde astfel, în interiorul jantei 22 și locașul interior 32 , care este delimitat în particular de către fața laterală interioară concavă 21 a jantei 22 și de fața interioară 25 a discului central 24 .	31
Cu titlu nelimitativ, poziționarea roții de rezervă sub planșeul 14 este astfel încât locașul interior 32 al jantei este orientat în sus în fața porțiunii 12 a planșeului 14 , în timp ce discul central 24 este decalat vertical în jos și se extinde în fața porțiunii de sol situată dedesubt.	33
În secțiune printr-un plan axial, janta 22 prezintă un profil complex, care cuprinde aici o secțiune 34 în mod substanțial rectilinie și paralelă cu axa, adică corespunzătoare unui tronson cilindric circular al jantei 22 .	35

RO 133663 B1

1 În mod cunoscut, fixarea roții **20** sub porțiunea **12** a planșeului **14** este asigurată cu
ajutorul unui troliu **40**, manual și/sau electric, care este fixat la structura vehiculului **10** și care
3 acționează pe o extremitate a unui cablu **42** pentru înfășurarea sau derularea acestuia pe
tamburul troliului **40**.

5 Cablul **42** este ghidat în raport cu structura vehiculului, astfel încât tronsonul său de
capăt liber se poate extinde, în ansamblu, vertical în jos.

7 Astfel, într-o manieră cunoscută, extremitatea liberă **44** a cablului **42** poate fi
deplasată vertical, în ambele direcții.

9 Pentru fixarea roții **20**, extremitatea liberă **44** a cablului **42** este fixată la roata **20**, de
exemplu, la discul central **24**, prin orice mijloace cunoscute adecvate pentru acest scop,
11 extremitatea liberă **44** a cablului **42** fiind în mod substanțial centrată față de janta **22**.

13 Conexiunea extremității libere **44** a cablului **42** cu roata este astfel încât să fie deta-
șabilă sau separabilă pentru a permite atașarea la o roată care urmează să fie fixată sub
planșeul **14** trăgând de cablul **42**, sau pentru a detașa o roată de rezervă care tocmai a fost
15 depusă pe sol prin eliberarea cablului **42**.

17 În timpul acestor manevre diferite, și mai ales în timpul poziționării și fixării unei roți
20 în poziție ridicată, este important ca roata să nu basculeze și să-și păstreze o orientare
în general orizontală.

19 O astfel de stabilitate este în mod particular problematică atunci când discul central
24 este orientat „către” în jos și cu un punct de atașare a extremității libere **44** a cablului **42**
21 situat vertical sub centrul de greutate al roții **20**.

23 Pentru a îmbunătăți această stabilitate și de asemenea pentru a facilita centrarea
cablului în interiorul roții **20**, se recurge la un element de centrare **48** care constă în principal
dintr-un corp de centrare **50** de formă generală de revoluție.

25 Corpul de centrare **50** este aici, în formă generală de disc gros sau „rolă”, care este
delimitat pe verticală de două fețe plane paralele superior **52** și inferior **54**, și care este
27 delimitat lateral de o față laterală convexă **56** de revoluție care, cu titlu nelimitativ, aici are
un profil tronconic cu diametrul descrescător către în jos.

29 Dimensiunile corpului de centrare **50** și, în particular diametrul său mediu, sunt astfel
încât acesta este montat aici în interiorul jantei **22**, de exemplu, fiind presat ușor "forțat" în
31 contact cu suprafața concavă interioară **21** a tronsonului **34** al jantei **22**.

33 Pentru a permite trecerea cablului **42**, corpul de centrare **50** cuprinde o gaură de
trecere axială **58**, care se extinde astfel între fețele **52** și **54** și care se deschide vertical în
sus într-un lamaj central **53** al feței superioare **52**.

35 Gaura **58** este aici o gaură centrală a corpului de centrare **50**.

37 Gaura centrală **58** este delimitată de un perete interior concav **60**, care este în acest
caz un perete cilindric circular cu secțiune constantă pe întreaga înălțime a găurii **58**.

39 Pentru a permite introducerea cablului **42** în gaura **58**, mai ales atunci când extremi-
tatea sa liberă **44** este deja conectată la roata **20**, corpul de centrare **50** cuprinde o fantă **62**.

41 Fanta de introducere **62** se extinde radial de la fața frontală convexă **56** a corpului
de centrare **50** până la gaura axială **58**.

43 Fanta de introducere **62** este deschisă axial pe cele două fețe **52** și **54** ale corpului
de centrare **50** și are un șanfren **64** format pe fața laterală **56** pentru a facilita introducerea
radială a cablului **42** în fanta de introducere **62**.

45 În acest exemplu de realizare, corpul de centrare **50** este sub forma unui corp plin
dintr-o singură bucată, în care sunt formate gaura axială centrală **58** și fanta **62** pentru
47 introducerea cablului **42**.

RO 133663 B1

Corpul de centrare este, de exemplu, realizat prin turnarea prin injecție a unui material sintetic și, de exemplu, din poliester expandat (EPS) sau un material hibrid (Piocelan®) pe bază de polistiren sub formă de spumă de rășină înalt funcțională la care au fost adăugate caracteristicile poliolefinei. Datorită hibridizării poliolefinei și proprietăților excelente ale polistirenului expandat (EPS), cum ar fi rigiditatea și densitatea scăzută a spumei, sunt îmbunătățite caracteristici, cum ar fi rezistența la impact.

Astfel, această componentă este ieftină de realizat și este foarte ușoară, astfel încât să nu crească excesiv greutatea roții de rezervă.

Astfel, este posibil să se poziționeze corpul de centrare **50** în poziție în janta **22** prin introducerea în prealabil a cablului **42** în gaura centrală **58** prin trecerea prin fanta de introducere **62**, apoi alunecând corpul de centrare **50** de-a lungul cablului **42** pentru a-l aduce în interiorul jantei, de exemplu în poziția sa montată ilustrată în fig. 3.

Apoi, în timpul acționării trolului, cel mai înalt punct de contact al cablului cu roata este constituit cu punctul său de contact cu marginea superioară a găurii axiale centrale **58**, la intersecția sa cu fața superioară **52**, acest punct fiind apoi poziționat vertical deasupra centrului de greutate al roții **20**.

Pentru a facilita manipularea elementului de centrare **48**, corpul de centrare **50** are o multitudine de degajări de prindere **49** care sunt realizate aici sub forma a două fante transversale și diametral opuse.

Pentru o bună funcționare și fiabilitate a implementării elementului de centrare **48** și a sistemului de fixare cu trol și cablu, este important ca respectivul cablu **42** să rămână pe poziție în gaura axială centrală **58** fără riscul de a scăpa accidental.

În acest scop, elementul de centrare **48** este echipat cu o piesă **70** de reținere a cablului **42**, care este proiectată, în ansamblu, ca un „închizător” pivotant pentru „capturarea” cablului **42** în gaura axială **58** prin închiderea fantei **62** de introducere a cablului **42**.

Piesa de reținere **70** este constituită în mod esențial dintr-un ax cilindric vertical **72**, care se extinde vertical pe toată înălțimea sau grosimea corpului de centrare **50** și se extinde axial în interiorul găurii axiale **58** pentru trecerea cablului **42**.

Ca și corpul de centrare **50**, axul **72** al piesei de reținere **70** are o fantă axială deschisă **74**, care se extinde pe întreaga înălțime a axului **70** și a piesei de reținere **72**. Astfel, fanta **74** permite introducerea radială a cablului **42**, din fanta **62** a corpului de centrare **50**, în interiorul axului **72** și astfel în interiorul găurii axiale centrale **58** care înconjoară axul **70** cu care este coaxială.

Piesa de reținere **70** este proiectată și este montată pe corpul de centrare **50**, astfel încât să poată pivota în raport cu acesta în jurul axei sale și în ambele direcții, în particular între o primă poziție unghiulară relativă în care fanta **74** a axului **72** este aliniată unghiular cu fanta **62** a corpului de centrare, și o a doua poziție unghiulară relativă, în care o porțiune unghiulară a peretelui plin al axului **72** este cea aliniată unghiular cu fanta **62** a corpului de centrare **50** și care o închide pe aceasta din urmă pe întreaga sa înălțime axială.

Aceste două poziții unghiulare funcționale distincte sunt, de exemplu, decalate unghiular una față de alta cu o jumătate de rotație sau un unghi de aproximativ 180°.

Pentru a manevra cu mâna piesa de reținere **70** prin pivotare unghiulară în ambele direcții, piesa de reținere cuprinde, la extremitatea sa superioară, un element de manevră sub forma unui mâner lateral orientat radial.

Acest mâner de manevră **76** este conectat la extremitatea superioară a axului **72** prin intermediul unui disc de legătură **78** care este delimitat de o față inferioară plană **79**.

RO 133663 B1

1 Piesa de reținere **70** este de exemplu realizată prin turnare prin injecție din material
plastic.

3 Vom alege în acest caz un material "dur", în raport cu un material moale, cum ar fi
polistiren expandat, astfel încât să poată rezista forțelor aplicate de cablul **42** pe peretele
5 interior al axului **72**.

Piesa poate fi, de exemplu, turnată din poli-oxi-metilenă (sau poli-formaldehidă sau
7 poliacetat) denumită și "POM" sau, în plus, din polipropilenă.

Pentru a monta piesa de reținere **70** pe corpul de centrare **50** concomitent cu per-
9 miterea pivotării sale în ambele direcții, elementul de centrare **48** cuprinde o piesă tubulară
intermediară **80** pentru ghidarea în rotație a piesei **70** pentru reținerea cablului **42**.

11 Piesa de ghidare tubulară **80** este constituită în mod esențial dintr-un tub de ghidare
inferior **82** și o placă superioară **84** de poziționare și imobilizare, în special unghiulară, a
13 acestei piese pe corpul de centrare **50**.

Placa superioară **84** este delimitată de fața sa superioară **86**, care cuprinde dinții **88**
15 de menținere în poziție unghiulară, într-una sau alta dintre cele două poziții unghiulare
extreme ale mânerului **76**.

17 Tubul de ghidare inferior **82** este perforat central pe întreaga sa înălțime și este
dimensionat în maniera de a primi la interior axul **72** al piesei de reținere **70** montată rotativ
19 în acesta în ambele direcții.

În poziția asamblată a celor două piese **70** și **80**, fața inferioară **79** a discului **78** se
21 sprijină axial pe fața superioară **86** a plăcii **84** și cel puțin un dinte radial exterior **75** dispus
la extremitatea axial inferioară a axului **72** cooperează cu muchia de capăt inferioară **83** a
23 tubului de ghidare **80**.

Piesa de ghidare tubulară **80** cuprinde o fantă axială **90** pe întreaga sa înălțime care
25 este aliniată unghiular cu fanta **62** de introducere a cablului **42** în axul **72** al piesei de reținere
și astfel în gaura centrală **58**.

27 Deoarece piesa de ghidare tubulară **80** ocupă o poziție fixă în raport cu corpul de
ghidare, această parte - care aici este o piesă atașată la corpul de centrare **50** este indexată
29 și imobilizată unghiular prin intermediul unui set de trei știfturi **92** care se extind vertical în
jos sub placa **84** pentru a fi primite într-un set de trei găuri complementare ale corpului de
31 centrare **50**.

Aceste găuri complementare pot fi pre-formate prin turnare în corpul de centrare **50**,
33 sau pot fi formate prin înfigerea a trei știfturi **92** în materialul care constituie corpul de
centrare **50**.

35 Astfel, poate fi garantat că fanta axială **90** a piesei de ghidare tubulare **80** este
aliniată unghiular cu fanta **62** de introducere a cablului aparținând corpului de centrare **50**.

37 Piesa poate fi, de exemplu, turnată din poli-oxi-metilenă (sau poli-formaldehidă sau
poliacetat) denumită și "POM" sau, în plus, din polipropilenă.

39 Pentru fixarea axială față de corpul de centrare **50** al piesei de ghidare tubulare **80**,
tronsonul superior cu diametrul exterior **81** mai mare al tubului de ghidare inferior **82** este
41 fixat forțat și/sau este lipit în tronsonul superior al găurii axiale centrale **58** printr-o piesă
intermediară.

43 Cele două piese pot fi asamblate mai întâi una cu cealaltă pentru a forma un
subansamblu care este apoi atașat la corpul de centrare **50**.

45 Sau, de asemenea, piesa de ghidare tubulară **80** este atașată mai întâi la corpul de
centrare **5**, apoi piesa de reținere **70** este introdusă apoi în piesa de ghidare.

RO 133663 B1

Piesa de ghidare 80 poate fi, de asemenea, realizată sub forma unei inserții centrale în jurul căreia corpul de centrare este turnat deasupra.	1
Piesa de ghidare centrală 80 și corpul de ghidare 50 pot fi de asemenea realizate prin turnare bi-injecție a două materiale diferite.	3
În fig. 5A, piesa 70 de reținere a cablului se află în prima sa poziție unghiulară în raport cu piesa de ghidare 80 și, prin urmare, față de corpul de centrare 50 , în care fantele axiale 74 și 90 sunt aliniate unghiular pentru a permite introducerea unui cablu 42 în interiorul axului 72 .	5 7
Pornind din această primă poziție, prin acționarea pe mânerul 76 și pivotarea piesei de reținere 70 cu o jumătate de rotație față de piesa de ghidare 80 , se atinge cea de-a doua poziție unghiulară ilustrată în fig. 5B, în care fanta 90 și, prin urmare, fanta 62 pentru introducerea corpului de centrare 50 , este închisă pe toată înălțimea sa de o porțiune a peretelui tubular al axului 72 .	9 11 13
În fig. 9 la 12B este reprezentat un alt exemplu de realizare a invenției care diferă de cel precedent prin variantele de proiectare a corpului de centrare 50 , a piesei de centrare tubulare 80 și a piesei de reținere 70 .	15
În ceea ce privește corpul de centrare 50 , fața sa superioară 52 este armată printr-o structură nervurată cu nervurile radiale 55 în stea.	17
Fața laterală "activă", care este adaptată pentru a fi primită în interiorul roții 20 fiind, de exemplu, îmbinată ușor "forțat" în contact cu suprafața concavă interioară 21 a tronsonului 34 al jantei 22 , nu este aici continuă circumferențial.	19 21
Această față laterală este constituită de fața laterală a unei serii de protuberante radiale 57 .	23
Aceste proeminențe sunt de exemplu distribuite unghiular într-o manieră regulată și, de exemplu, în prelungirea nervurilor 55 .	25
Un astfel de design al feței laterale în "tronsoane" poate conferi mai multă elasticitate corpului de centrare 50 la periferia sa pentru a facilita implementarea și/sau adaptarea sa la variațiile dimensionale ale jantelor de roți.	27
În acest exemplu de realizare, degajările de prindere 49 sunt realizate sub forma a patru găuri circulare distribuite în perechi diametral opuse.	29
În jurul găurii axiale centrale 58 , fața superioară 52 a corpului de centrare 50 are trei găuri de poziționare 93 pentru știfturile 92 ale piesei de ghidare tubulare 80 .	31
În ceea ce privește piesa de ghidare tubulară 80 , diametrul exterior al peretelui exterior al tubului de ghidare 82 este constant pe întreaga sa înălțime axială.	33
Acest perete exterior este canelat pe întreaga sa înălțime prin caneluri axiale 83 care facilitează montarea și reținerea piesei de ghidare în gaura axială centrală a corpului de centrare 50 .	35 37
Piesa de reținere 70 cuprinde două mânere de manevră 76 diametral opuse cuprinzând degajările 77 care facilitează prinderea.	39
Piesa de reținere 70 este asamblată pe piesa de ghidare 80 și reținută axial pe aceasta din urmă prin două urechi inferioare radiale diametral opuse 94 care se extind sub fața inelară inferioară 85 a plăcii superioare 84 a piesei de ghidare 80 .	41
Mijloacele de fixare unghiulară 88 sunt menționate aici la periferia plăcii superioare 84 .	43

RO 133663 B1

1 În fig. 12A, piesa **70** de reținere a cablului se află în prima sa poziție unghiulară în
raport cu piesa de ghidare **80** și astfel în raport cu fanta de introducere **62** a corpului de
3 centrare **50**, în care fantele axiale **74** și **90** sunt aliniate unghiular una față de cealaltă și cu
fanta de introducere **62** pentru a permite introducerea unui cablu **42** în interiorul axului **72**.

5 Pornind din această primă poziție, acționând asupra mânerelor **76** și pivotând piesa
de reținere **70** cu o jumătate de cursă în raport cu piesa de ghidare **80**, acesta ajunge în a
7 doua poziție unghiulară prezentată în fig. 12B, în care fanta **90**, și deci fanta **62** de
introducere a corpului de centrare **50**, este închisă pe toată înălțimea sa de o porțiune a
9 peretelui tubular al axului **72**.

Pentru a facilita implementarea și utilizarea, fața superioară **52** a corpului de centrare
11 **50** poate cuprinde săgeți și marcaje pentru utilizator.

13 În exemplele de realizare precedente, corpul de centrare a fost reprezentat într-o
singură piesă sau monobloc.

15 Cu titlu de variantă, corpul de centrare poate fi realizat sub forma unui miez central
cu diametru redus pornind de la care se extind în stea o multitudine de ramuri radiale de
centrare ale căror extremități libere constituie porțiuni ale feței laterale de centrare capabile
17 să coopereze cu fața interioară a jantei de roată.

19 În acest caz, ramurile permit prinderea ușoară a elementului de centrare pentru
manipularea acestuia.

21 Diametrul exterior al miezului central și numărul de ramuri rezultă într-un compromis
între rezistența mecanică dorită și cea mai mică masă posibilă a corpului de centrare.

23 Conform unei variante nereprezentate, un element de centrare conform invenției
cuprinzând o piesă pivotantă de reținere a cablului poate fi folosit ca element de centrare
adaptat pentru a fi primit în orificiul central **30** al discului **24**.

25

RO 133663 B1

Revendicări

1. Element (48) de centrare a unui cablu (42) în interiorul unei roți de rezervă (20) a unui autovehicul, elementul de centrare (48) cuprinzând un corp de centrare (50) a cărui o porțiune de față laterală (56) este capabilă să fie primită într-o porțiune complementară (22, 34) a roții de rezervă (20), o gaură de trecere axială (58) pentru trecerea cablului (42), **caracterizat prin aceea că** are prevăzută o fantă axială deschisă (62) pentru introducerea cablului (42) în gaura axială (58), care se extinde radial de pe fața laterală (56) a corpului de centrare (50) până la gaura axială (58) și o piesă (70) pentru reținerea cablului (42) în interiorul găurii axiale (58) prin obturarea cel puțin parțială a fantei (62) de introducere a cablului (42). 11
2. Element conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** piesa (70) de reținere a cablului (42) cuprinde un ax (72) care se extinde axial în gaura axială (58) de trecere a cablului (42) și care cuprinde o fantă axială (74) de introducere a cablului (42) în interiorul axului (72), piesa (70) de reținere a cablului (42) fiind montată pivotant în raport cu corpul de centrare (50) între o primă poziție unghiulară, de montare a cablului (42) în interiorul găurii axiale (58) a corpului de centrare (50), în care fanta axială (74) a axului (72) este aliniată unghiular cu fanta (62) de introducere a corpului de centrare (50), și o a doua poziție unghiulară, de reținere a cablului (42), în care o porțiune de perete lateral a axului (72) se extinde opus fantei (62) de introducere a corpului de centrare (50). 15
3. Element conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** axul (72) piesei (70) de reținere a cablului (42) se extinde axial pe toată înălțimea găurii axiale (58) a corpului de centrare (50) pentru a închide fanta (62) corpului de centrare (50) pe întreaga sa înălțime. 21
4. Element conform uneia din revendicările 2 sau 3, **caracterizat prin aceea că** acesta cuprinde o piesă tubulară (80) de ghidare în rotație a piesei (70) de reținere a cablului (42), care este interpusă radial între peretele interior (60) al găurii axiale (58) a corpului de centrare (50) și peretele exterior al axului (72) piesei (70) de reținere a cablului (42) și este despăcată axial (74) pe întreaga sa înălțime, opus fantei de introducere (62) a corpului de centrare (50). 25
5. Element conform revendicării 4, **caracterizat prin aceea că** una (84) din extremitățile axiale ale piesei de ghidare tubulare (80) cuprinde mijloace (92) pentru indexarea poziției unghiulare a piesei tubulare (80) în raport cu corpul de centrare (50). 31
6. Element conform oricăreia dintre revendicările de la 2 la 5, **caracterizat prin aceea că** piesa de ghidare tubulară (80) este realizată prin turnarea dintr-un prim material, denumit moale, în particular din polistiren expandat, sau dintr-un material hibrid pe bază de polistiren și poliiolefină și prin aceea că piesa de reținere (70) este realizată prin turnare dintr-un al doilea material, denumit dur, cum ar fi un polimer termoplastic. 33
7. Element conform oricăreia dintre revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** gaura axială de trecere (58) pentru trecerea cablului (42) este o gaură centrală a corpului de centrare (50). 37
8. Ansamblu cuprinzând o roată de rezervă (20) a unui autovehicul (10), cuprinzând o jantă laterală inelară (22) și un disc (24) pentru fixarea roții de rezervă și un element de centrare (48) conform oricăreia dintre revendicările de la 1 la 7, **caracterizat prin aceea că** porțiunea de față laterală (56) a corpului de centrare (50) al elementului de centrare (50) este primită în interiorul unei porțiuni complementare (34, 51) a jantei (22) roții de rezervă (20). 41

RO 133663 B1

1 9. Ansamblu conform revendicării 8, **caracterizat prin aceea că** discul (24) pentru
fixarea roții de rezervă (20) este decalat axial în raport cu planul radial median al jantei (22)
3 pentru a delimita un spațiu interior (32) al jantei (22), și prin aceea că elementul de centrare
(48) este dispus în spațiul interior (32) menționat.

5 10. Autovehicul (10) cuprinzând cel puțin o porțiune (12) de planșeu (14) și un
ansamblu conform uneia dintre revendicările 8 sau 9, care este dispus sub această porțiune
7 (12) de planșeu (14), **caracterizat prin aceea că** elementul de centrare (48) este dispus
opus porțiunii (12) de planșeu (14).

9 11. Dispozitiv de fixare a unei roți de rezervă (20) a unui autovehicul (10),
caracterizat prin aceea că acesta cuprinde un troliu (40) de tracțiune a roții de rezervă (20),
11 un cablu (42) de tracțiune a roții de rezervă a cărui o extremitate este conectată la troliu (40),
iar cealaltă extremitate (44) este conectată la roata de rezervă (20) și un element (48) pentru
13 centrarea cablului (42) în raport cu roata de rezervă (20), conform oricăreia dintre
revendicările de la 1 la 7.

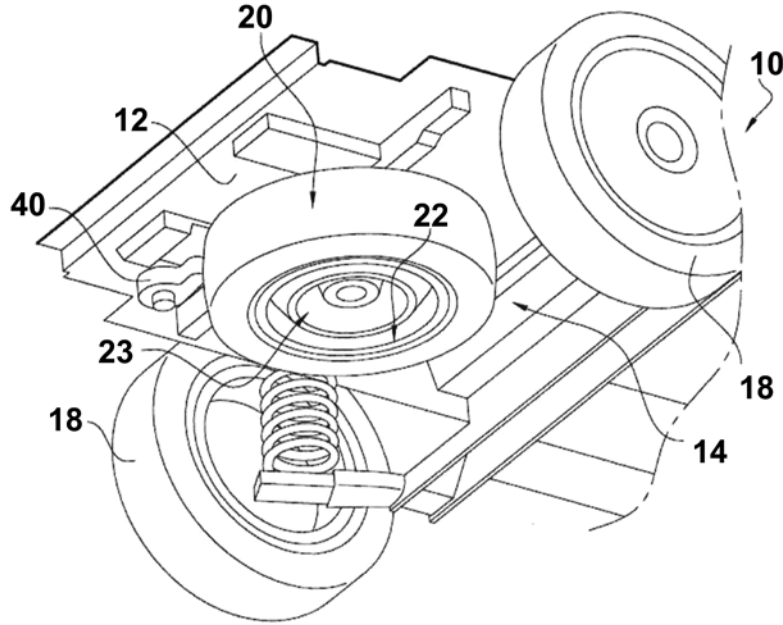


Fig. 1

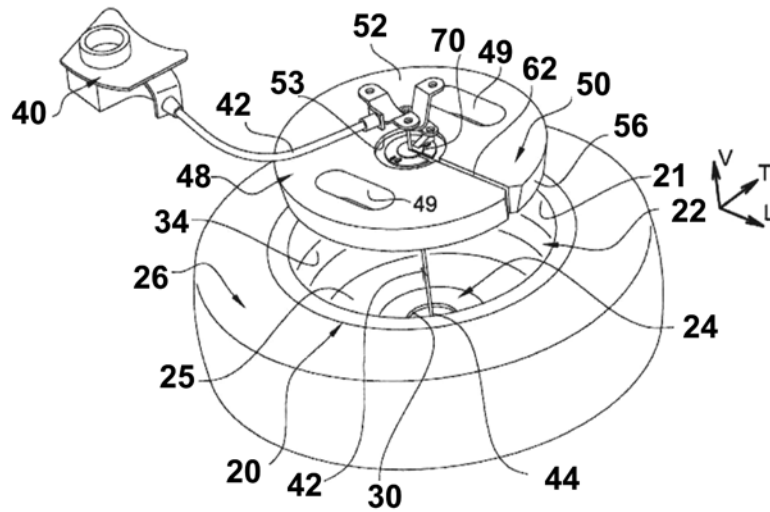


Fig. 2

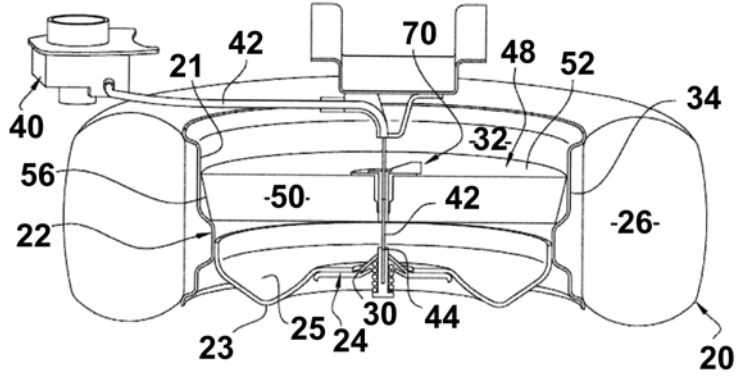


Fig. 3

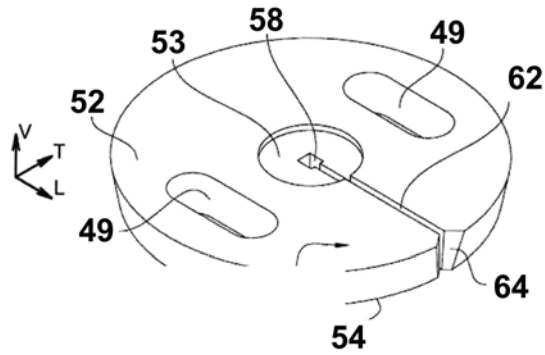


Fig. 4

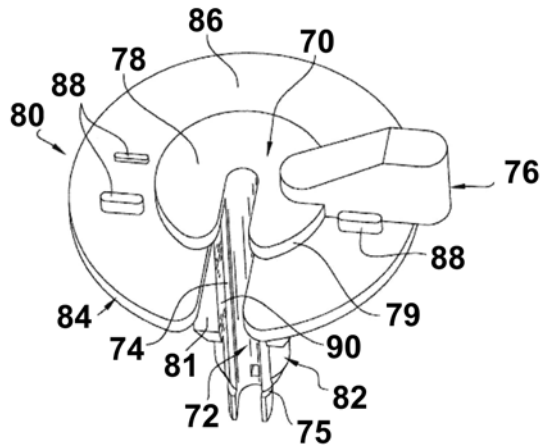


Fig. 5a

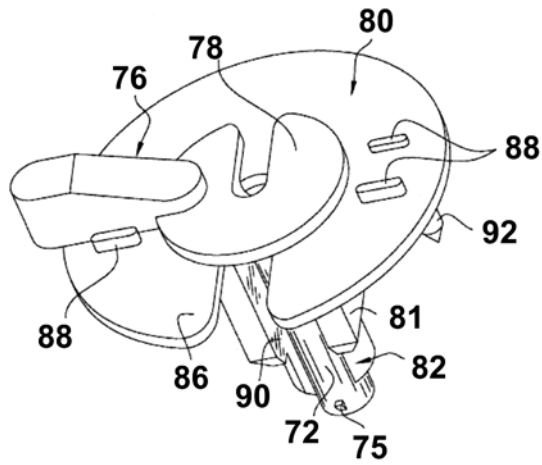


Fig. 5b

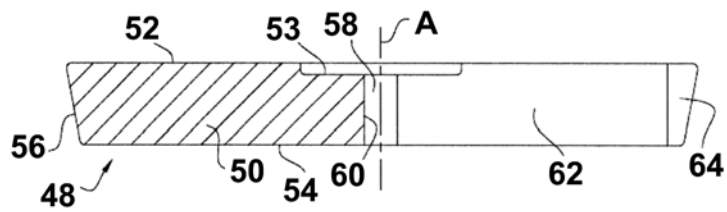


Fig. 6

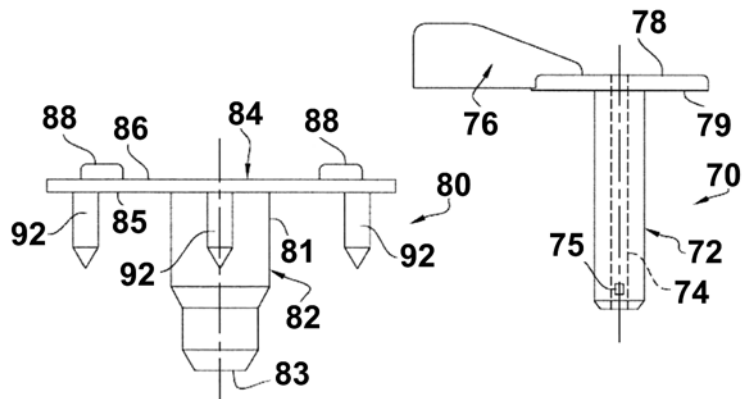


Fig. 7

Fig. 8

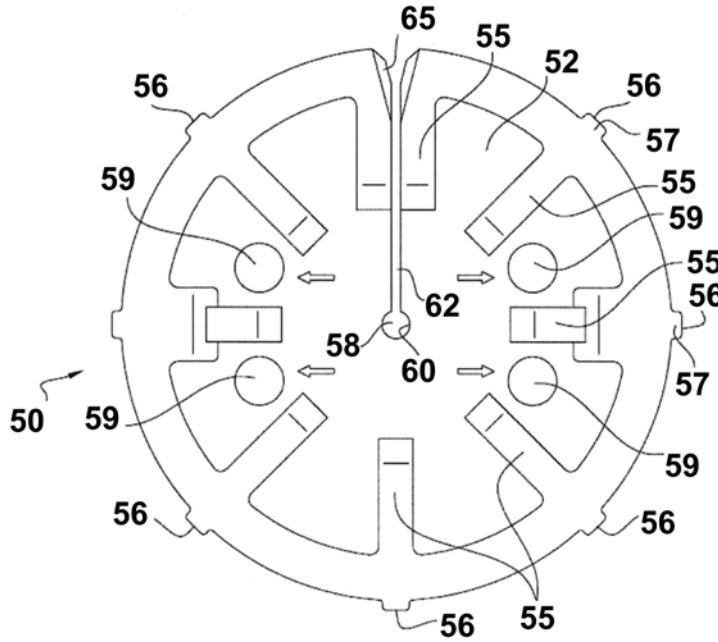


Fig. 9

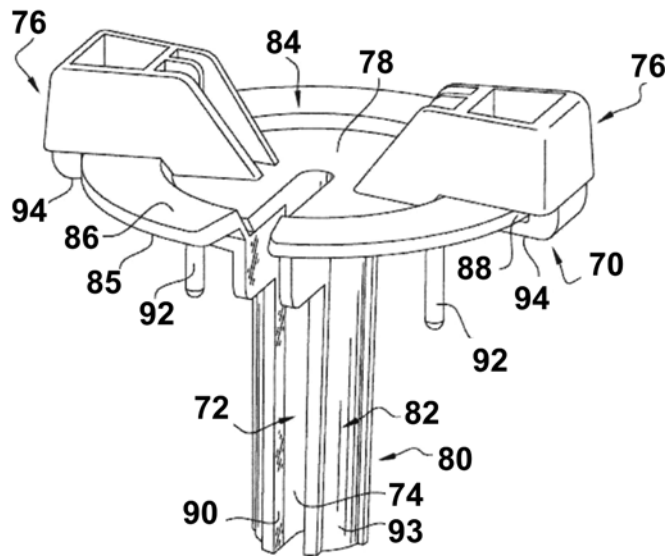


Fig. 10

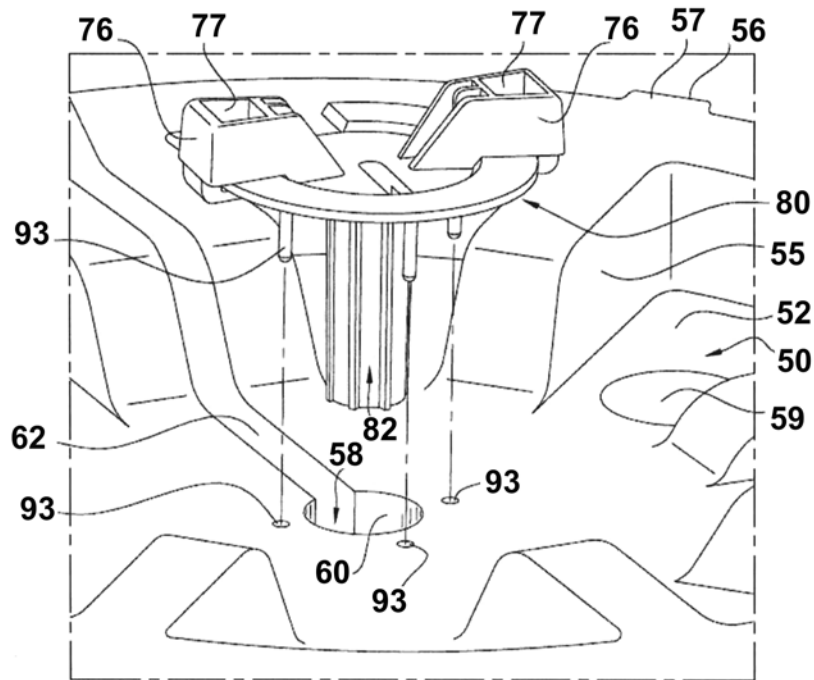


Fig. 11

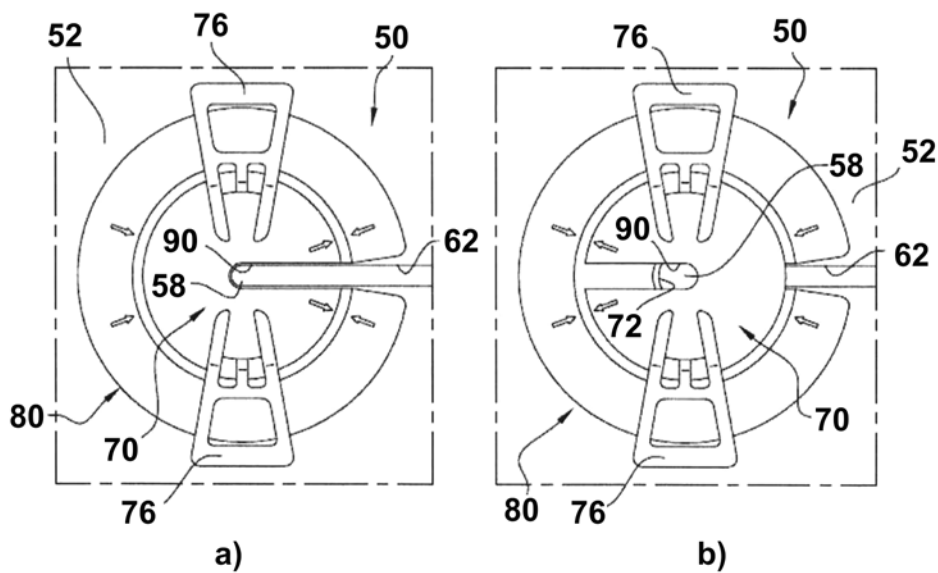


Fig. 12

