



(12) Patentskrift

(10) SE 535 515 C2

(21) Patentansökningsnummer: 1050862-0
(45) Patent meddelat: 2012-09-04
(41) Ansökan allmänt tillgänglig: 2012-02-25
(22) Patentansökan inkom: 2010-08-24
(24) Löpdag: 2010-08-24
(83) Deposition av mikroorganism: ---
(30) Prioritetsuppgifter: ---

(51) Internationell klass:
G05G 9/02 (2006.01)
B60T 7/10 (2006.01)
G05G 5/02 (2006.01)
G05G 5/05 (2006.01)
B60T 7/08 (2006.01)
G05G 1/04 (2006.01)

(73) Patenthavare: Scania CV AB, , 151 87 SÖDERTÄLJE SE

(72) Uppfinnare: Lars ISENBERG, SÖDERTÄLJE SE

(74) Ombud: Annika AHLING, Scania CV AB, 151 87 SÖDERTÄLJE SE

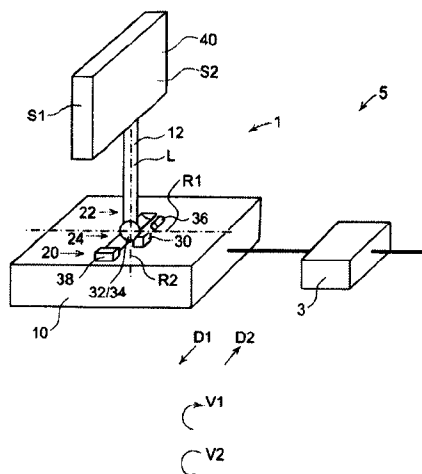
(54) Benämning: Manövreringsreglage och manövreringsenhet för ett fordon

(56) Anförda

publikationer: GB 2229795 A • US 5349881 A

(47) Sammandrag:

Manövreringsreglage (1) och manövreringsenhet (5) för ett fordon. Manövreringsreglaget är anpassat att påverka ett kontrollmedel (3) som reglerar en första process och en andra process hos fordonet. Manövreringsreglaget innefattar en bottendel (10), en manövreringsspak (12) med ett första läge (20) anpassat att påverka kontrollmedlet så att den första processen utförs, ett andra läge (22) anpassat att påverka kontrollmedlet så att den andra processen utförs och ett neutralläge (24) anpassat att påverka kontrollmedlet så att inget av processerna utförs, och medel för att medge en första rotation av manövreringsspaken mellan neutralläget och det första läget och mellan neutralläget och det andra läget. Manövreringsspaken är anpassad att påverkas av en manövreringskraft så att manövreringsspaken förs mellan neutralläget och det första läget i en första riktning (D1) och mellan neutralläget och det andra läget i en andra riktning (D2), varvid den andra riktningen är omvänd riktad den första riktningen.



SAMMANFATTNING

Manövreringsreglage (1) och manövreringsenhet (5) för ett for-
don. Manövreringsreglaget är anpassat att påverka ett kontroll-
5 medel (3) som reglerar en första process och en andra process
hos fordonet. Manövreringsreglaget innefattar en bottendel (10),
en manövreringsspak (12) med ett första läge (20) anpassat att
påverka kontrollmedlet så att den första processen utförs, ett
10 andra läge (22) anpassat att påverka kontrollmedlet så att den
andra processen utförs och ett neutralläge (24) anpassat att på-
verka kontrollmedlet så att inget av processerna utförs, och me-
del för att medge en första rotation av manövreringsspaken mel-
lan neutralläget och det första läget och mellan neutralläget och
det andra läget. Manövreringsspaken är anpassad att påverkas
15 av en manövreringskraft så att manövreringsspaken förs mellan
neutralläget och det första läget i en första riktning (D1) och
mellan neutralläget och det andra läget i en andra riktning (D2),
varvid den andra riktningen är omvänd riktad den första rikt-
ningen.

20

(Fig. 1)

MANÖVRERINGSREGLAGE OCH MANÖVRERINGSENHET FÖR ETT FORDON

UPPFINNINGENS OMRÅDE

5

Föreliggande uppfinning avser ett manövreringsreglage för ett fordon, vilket manövreringsreglage är anpassat att påverka ett kontrollmedel som reglerar en första process och en andra process hos fordonet, varvid manövreringsreglaget innefattar en bottendel, en manövreringsspak innefattande en längdaxel som utskjuter i en riktning bort från bottendelen, varvid manövreringsspaken har ett första läge anpassat att påverka kontrollmedlet så att den första processen utförs, ett andra läge anpassat att påverka kontrollmedlet så att den andra processen utförs och ett neutralläge anpassat att påverka kontrollmedlet så att inget av den första processen eller den andra processen utförs, och medel för att medge en första rotation av manövreringsspaken mellan neutralläget och det första läget och mellan neutralläget och det andra läget, vilken första rotation ändrar riktningen hos manövreringsspakens längdaxel.

20

TEKNIKENS STÅNDPUNKT

Ett fordon manövreras genom att en förare styr ett flertal processer hos fordonen genom ett flertal manövreringsreglage på fordonets instrumentpanel. Fordonets instrumentpanel innefattar dessutom en eller flera informationsdisplayer för presentation av driftsinformation till föraren.

25

I dagens fordon krävs att föraren styr ett stort antal processer vilket medför att instrumentpanelens yta har svårt att räckas till för fordonets alla manöverreglage och informationsdisplayer.

30

Det är således ett problem att få plats med fordonets alla manövreringsreglage på fordonets instrumentpanel. Dessutom ska manövreringsreglage vara utformade så att föraren kan styra

35

processerna på ett naturligt sätt som inte påverkar framförandet av fordonet. För att spara plats på instrumentbrädan får manövreringsreglagen alltså inte vara utrymmeskrävande vid manövrering.

5

I syfte att spara plats på instrumentpanelen finns manövreringsreglage som styr flera olika processer hos fordonet. Vid manövreringsreglage som styr flera olika processer finns även risken att föraren av misstag reglerar en annan process än den önskade.

10

SE0402113-5 visar en manövreringsspak som styr ett fordons släpvagnsbroms och parkeringsbroms. Manövreringsspaken kräver utrymme vid manövrering genom att spaken är inrättad på ett sådant sätt att utrymme vid sidorna av manövreringsspaken tas i anspråk.

15

SAMMANFATTNING AV UPPFINNINGEN

20 Ett ändamål med föreliggande uppfinning är att tillhandahålla ett manövreringsreglage och en manövreringsenhet som reducerar risken att föraren av misstag styr fel process. Ett ytterligare ändamål med föreliggande uppfinning avser ett manövreringsreglage och en manövreringsenhet som kräver reducerat utrymme

25 på fordonets instrumentpanel. Ett ytterligare ändamål med föreliggande uppfinning avser ett manövreringsreglage och en manövreringsenhet som reglerar en parkeringsbroms och en släpvagnsbroms på ett för föraren naturligt sätt.

25

30 Nämnda ändamål uppnås med det inledningsvis angivna manövreringsreglaget som kännetecknas av att manövreringsspaken är anpassad att påverkas av en manövreringskraft så att manövreringsspaken förs mellan neutralläget och det första läget i en första riktning och mellan neutralläget och det andra läget i en

35 andra riktning, varvid den andra riktningen är omvänt riktad den första riktningen.

35

Manövreringsreglaget är anpassat att styras genom att manövreringsspaken påverkas av fordonets förare, varvid manövreringsspaken förs medelst den första rotationen från neutralläget till det första läget eller från neutralläget till det andra läget så att den första respektive den andra processen utförs.

Kontrollmedlet är anpassat att känna av läget hos manövreringsspaken, och att då manövreringsspaken befinner sig i det första läget aktivera den första processen och då manövreringsspaken befinner sig i det andra läget aktivera den andra processen.

Då manövreringsspakens läge ändras medelst den första rotationen ändras längdaxelns riktning i förhållande till bottendelen. Manövreringsspaken är inrättad att föras i omvända riktningar från neutralläget till det första respektive det andra läget. Därigenom reduceras risken att föraren av misstag styr fel process av den första och den andra processen.

Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar manövreringsreglaget ett spärrorgan innefattande ett spärrläge anpassat att hindra manövreringsspaken från att föras från neutralläget till det andra läget, och ett öppet läge anpassat att tillåta att manövreringsspaken förs från neutralläget till det andra läget, medel för att medge en andra rotation av manövreringsspaken, vilken andra rotation sker med bibehållande av riktningen hos manövreringsspakens längdaxel, varvid spärrorganet är anpassat att föras från spärrläget till det öppna läget medelst den andra rotationen av manövreringsspaken.

Spärrorganet förs från spärrläget till det öppna läget genom den andra rotationen, vilken andra rotation sker utan påverkan på den första rotationen. Därigenom krävs det att föraren gör en

5 rörelse som avviker från den rörelsen som föraren gör för att påverka manövreringsspaken genom den första rotationen. Således bidrar spärrorganet till att reducera risken att föraren för manövreringsspaken från neutralläget till det andra läget av misstag.

10 Enligt en utföringsform av uppfinningen är spärrorganet anpassat att föras från spärrläget till det öppna läget medelst den andra rotationen i en första vridningsriktning och att föras från spärrläget till det öppna läget medelst den andra rotationen i en andra vridningsriktning, vilken andra vridningsriktning är omvänt riktad den första vridningsriktningen.

15 Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar medlet för att medge den första rotationen en första led med en första rotationsaxel.

20 Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar medlet för att medge den andra rotationen en andra led med en andra rotationsaxel, varvid den första rotationsaxeln och den andra rotationsaxeln är vinkelräta i förhållande till varandra.

25 Medelst det vinkelräta i förhållande mellan den första rotationsaxeln och den andra rotationsaxeln reduceras risken för att föraren av misstag ska föra manövreringsspaken till ett icke-avsett läge.

30 Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar manövreringsreglaget ett återföringsmedel anpassat att återföra manövreringsspaken från det andra läget till neutralläget då manövreringskraften på manövreringsspaken upphör.

35 Genom återföringsmedel återförs manövreringsspaken automatiskt från det andra läget till neutralläget då föraren släpper manövreringsspaken från det andra läget.

Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar återföringsmedlet ett elastiskt element anpassat att deformeras av manövreringskraften då manövreringsspaken förs från neutralläget till det andra läget och att utöva en till manövreringskraften motriktad kraft på manövreringsspaken, vilket elastiskt element är anpassat att vid upphörande av manövreringskraften föra manövreringsspaken från det andra läget till neutralläget. Därigenom avslutas den andra processen automatiskt då manövreringsspaken släpps av föraren från det andra läget.

10

Enligt en utföringsform av uppfinningen är spärrorganet anpassat att föras från spärrläget till det öppna läget medelst en vridande kraft på manövreringsspaken, varvid återföringsmedlet är anpassat att återföra spärrorganet från det öppna läget till spärrläget då den vridande kraften på manövreringsspaken upphör.

15

Enligt en utföringsform av uppfinningen är det elastiska elementet anpassat att deformeras av den vridande kraften då spärrorganet förs från spärrläget till det öppna läget och att utöva en till den vridande kraften motriktad kraft på manövreringsspaken, vilket elastiska element är anpassad att vid upphörande av den vridande kraften föra spärrorganet från det öppna läget till spärrläget.

20

Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar manövreringsreglaget medel för att kvarhålla manövreringsspaken i det första läget vid upphörande av manövreringskraften, vilket medel är anpassat att tillåta ett återförande av manövreringsspaken till neutralläget då manövreringsspaken påverkas av en återförande manövreringskraft riktad mot neutralläget och som överstiger en bestämd storlek.

25

Medelst medlet för att kvarhålla manövreringsspaken kvarhålls manövreringsspaken i det första läget även då föraren inte påverkar manövreringsspaken med manövreringskraften. Därige-

30

35

nom bibehålls den första processen då manövreringsspaken be-
finner sig i det första läget även då manövreringskraften på ma-
növreringsspaken upphör.

- 5 Enligt en utföringsform av uppfinningen är manövreringsreglaget
anpassat att placeras på fordonets instrumentpanel vid fordo-
nets vindruta, varvid manövreringsspaken är anpassad att föras
från neutralläget till det första läget genom att dra manöv-
ringsspaken i en riktning bort från vindrutan och från neutrallä-
10 get till det andra läget genom att vrida manövreringsspaken så
att spärrorganet förs från spärrläget till det öppna läget och där-
efter trycka manövreringsspaken i en riktning mot vindrutan.

- Manövreringsreglaget är anpassat att inrättas så att den första
15 rotationen sker i riktning mot eller från fordonets vindruta. Där-
igenom kräver manövreringsreglaget inte plats vid sidan av ma-
növreringsreglaget vid användning av manövreringsreglaget. Så-
ledes reduceras den plats som manövreringsreglaget kräver på
fordonets instrumentpanel.

- 20 Enligt en utföringsform av uppfinningen är manövreringsreglaget
anpassat att reglera den första processen och den andra pro-
cessen hos ett fordon anordnat att dra en släpvagn, varvid den
första processen avser aktivering av en parkeringsbroms för for-
25 donet och den andra processen avser aktivering av en broms för
släpvagnen.

- Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar manöv-
ringsspaken ett handtag anpassad att påverkas av en förare,
30 varvid handtaget är utformat med en första sida anpassad att
vara riktad i den första riktningen då spärrorganet är i det öppna
läget och en andra sida anpassad att vara riktad i den första
riktningen då spärrorganet är i spärrläget, varvid den andra si-
dan är större än den första sidan. Enligt en utföringsform av
35 uppfinningen är handtaget skivformat.

Genom att handtaget är utformat så att den andra sidan är större än den första sidan uppkommer en signifikant visuell skillnad då manövreringssspaken förs från neutralläget till det första läget respektive det andra läget.

5

KORT BESKRIVNING AV RITNINGARNA

Uppfinningen ska nu förklaras närmare genom beskrivning av olika utföringsformer av uppfinningen och med hänvisning till de bifogade ritningarna.

10

Figur 1 visar en manöverenhet och ett manövreringsreglage innefattande en manövreringsspak enligt en utföringsform av uppfinningen.

15 Figur 2a visar manövreringsreglaget sett från ovan där manövreringssspaken är i ett neutralläge.

Figur 2b visar manövreringsreglaget sett från ovan där manövreringssspaken är i ett första läge.

20 Figur 3a visar manövreringsreglaget sett från ovan där manövreringssspaken är i ett neutralläge och ett spärrorgan är i ett spärrläge.

Figur 3b visar manövreringsreglaget sett från ovan där manövreringssspaken är neutralläget och spärrorganet är i ett öppet läge.

25 Figur 3c visar manövreringsreglaget sett från ovan där manövreringssspaken är i ett andra läge och spärrorganet är i ett öppet läge.

DETALJERAD BESKRIVNING AV FÖREDRAGNA UTFÖRINGSFORMER AV UPPFINNINGEN

30

Figur 1 visar en manöverenhet 5 som innefattar ett manövreringsreglage 1 för ett fordon enligt en utföringsform av uppfinningen. Manövreringsreglaget 1 är anpassat att monteras i ett fordon och användas av en förare vid driften av fordonet. Manövreringsreglaget 1 är anpassat att påverka ett kontrollmedel 3.

35

Kontrollmedlet 3 är anpassat att reglera åtminstone en första och en andra process hos fordonet. Kontrollmedlet 3 innefattar medel för att utföra och avsluta den första och den andra processen. Kontrollmedlet 3 styrs av föraren medelst manövreringsreglaget 1.

Manövreringsreglaget 1 innefattar en bottendel 10, en manövreringsspak 12, medel för att medge en första rotation av manövreringsspaken 12 och medel för att medge en andra rotation av manövreringsspaken 12.

Manövreringsspaken 12 har ett första läge 20, ett andra läge 22 och ett neutralläge 24. I det första läget 20 är manövreringsspaken 12 anpassad att påverka kontrollmedlet 3 så att den första processen utförs. I det andra läget 22 är manövreringsspaken 12 anpassad att påverka kontrollmedlet 3 så att den andra processen utförs. I neutralläget 24 är manövreringsspaken 12 anpassad att påverka kontrollmedlet 3 så att inget av den första och den andra processen utförs.

Manövreringsspaken 12 är anpassad att påverkas av en manövreringskraft från föraren så att spaken förs medelst den första rotationen från neutralläget 24 till det första läget 20 i en första riktning D1 eller från neutralläget 24 till det andra läget 22 i en andra riktning D2. Den andra riktningen D2 är omvänt riktad i förhållande till den första riktningen D1.

Manövreringsspaken 12 innefattar en längdaxel L1 som utskjuter i en riktning bort från bottendelen 10. Medlet för att medge en första rotation innefattar en första led 32 med en första rotationsaxel R1. Då manövreringsspakens 12 läge förändras ändras riktningen hos manövreringsspakens 12 längdaxel.

Företrädesvis är manöverenheten 5 och manövreringsreglaget 1 inrättat i fordonets instrumentpanel vid fordonets vindruta så att

den första riktningen D1 är riktad bort från vindrutan och den andra riktningen D2 är riktad mot vindrutan.

5 Manövreringsreglaget 1 innefattar dessutom ett spärrorgan 30 med ett spärrläge och ett öppet läge, varvid spärrläget är anpassat att hindra manövreringsspaken 12 från att föras från neutralläget 24 till det andra läget 22 och det öppna läget är anpassat att medge att manövreringsspaken 12 förs från neutralläget 24 till det andra läget 22. Spärrorganet 30 är anpassat utan in-
10 verkan på manövreringsspakens 12 rörelse mellan neutralläget 24 och det första läget 20.

Spärrorganet 30 regleras genom den andra rotationen av manövreringsspaken 12. Spärrorganet 30 är anpassat att föras från
15 spärrläget till det öppna läget medelst den andra rotationen i en första vridningsriktning V1. Spärrorganet 30 är anpassat att föras från det öppna läget till spärrläget genom den andra rotationen i en andra vridningsriktning V2, varvid den första vridningsriktningen V1 och den andra vridningsriktningen V2 är omvänt
20 riktade.

Medlet för att medge den andra rotationen av manövreringsspaken 12 innefattar en andra led 34 med en andra rotationsaxel R2. Den andra rotationen sker utan förändring av manövreringsspakens 12 längdaxel. Företrädesvis är den andra rotationsaxeln R2 inrättad vinkelrätt mot den första rotationsaxeln R1.
25

Manövreringsspaken 12 innefattar även ett skivformat handtag 40. Handtaget 40 är anpassat att påverkas av föraren vid manövrering av manövreringsreglaget 1. Handtaget 40 innefattar
30 en första sida S1 och en andra sida S2, varvid den andra sidan S2 är större än den första sidan S1.

Den första sidan S1 är anpassad att vara riktad i den första riktningen D1 då spärrorganet 30 är i det öppna läget. Den andra sidan S2 är anpassad att vara riktad i den första riktningen D1
35

då spärrorganet 30 är i spärrläget. Medelst det skivformade handtaget 40 framgår det tydligt för föraren vilken läge spärrorganet 30 befinner sig i.

- 5 Manövreringsreglaget 1 innefattar ett återföringsmedel anpassat att automatiskt återföra manövreringsspaken 12 från det andra läget 22 till neutralläget 24.

10 Återföringsmedlet innefattar ett elastiskt element 36 anpassat att deformeras då manövreringsspaken 12 förs från neutralläget 24 till det andra läget 22, varvid det elastiska elementet 36 är anpassat att utöva en till manövreringskraften motriktad kraft på manövreringsspaken 12 så att manövreringsspaken 12 återförs medelst den första rotationen från det andra läget 22 till det första läget då manövreringskraften från föraren i det andra läget 22 upphör. Genom återföringsmedlet återförs automatiskt manövreringsspaken 12 från det andra läget 22 till neutralläget 24 då föraren släpper manövreringsspaken 12 i det andra läget 22.

20 Det elastiska elementet 36 är anpassat att deformeras då spärrorganet 30 förs från spärrläget till det öppna läget, varvid det elastiska elementet 36 är anpassat att utöva en till manövreringskraften motriktad kraft på manövreringsspaken 12 så att manövreringsspaken 12 medelst den andra rotationen i den andra vridriktningen återför spärrorganet 30 från det öppna läget till spärrläget. Genom återföringsmedlet återförs automatiskt spärrorganet 30 från det öppna läget till spärrläget då föraren släpper manövreringsspaken 12 i det andra läget 22.

30 Manövreringsreglaget 1 innefattar medel 38 för att kvarhålla manövreringsspaken 12 i det första läget 20 då manövreringskraften på manövreringsspaken 12 i det första läget 20 upphör. Medlet 38 för att kvarhålla manövreringsspaken 12 är anpassat att tillåta ett återförande av manövreringsspaken 12 från det första läget 20 till neutralläget 24 då en återförande kraft, vilken

35

återförande kraft är riktad mot neutralläget 24, överstiger en bestämd storlek.

5 Företrädesvis är fordonet anpassat att dra en släpvagn. Den första processen innefattar utförande av parkeringsbroms på fordonet och eventuell släpvagn. Den andra processen innefattar utförande av släpvnagsbroms på fordonets släpvagn.

10 Processen parkeringsbroms är anpassad att användas medan fordonet är i ett stillastående tillstånd. Parkeringsbromsen är även möjlig att användas som en nödbroms för fordonet. Processen släpvnagsbroms är anpassad att användas medan fordonet är i rörelse. Släpvnagsbromsen används för att undvika en händelse där släpvnagen trycker fordonet framåt.

15

Figur 2a visar manövreringsspaken 12 i neutralläget 24 och figur 2b visar manövreringsspaken 12 i det första läget 20. Manövreringsspaken 12 är anpassad att påverkas av manövreringskraften som medelst den första rotationen för manövreringsspaken 12 från neutralläget 24 till det första läget 20.

20

Manövreringsspaken 12 är anpassad att från neutralläget 24 i figur 2a föras till det första läget 20 i figur 2b medelst den första rotationen.

25

I både figur 2a och 2b och under rörelsen mellan neutralläget 24 och det första läget 20 är manövreringsspaken 12 orienterad så att den första sidan S1 hos handtaget 40 är riktad vinkelrätt mot den första riktningen D1 och den andra sidan S2 hos handtaget 40 är riktad i den första riktningen D1. Således är manövreringsspaken 12 anpassad att föras mellan neutralläget 24 och det första läget 20 utan den andra rotationen.

30

Då manövreringsspaken 12 förts till det första läget 20 är medlet 38 för att kvarhålla manövreringsspaken 12 anpassat att bibehålla manövreringsspaken 12 i det första läget 20. Medlet 38 för

35

att kvarhålla manövreringsspaken 12 tillåter manövreringsspaken 12 att återföras till neutralläget 24 då en manövreringskraft riktad i den andra riktningen D2 överstiger ett bestämt värde.

5 Figur 3a visar manövreringsspaken 12 i neutralläget 24 och spärrorganet 30 i spärrläget. Manövreringsspaken 12 orienterad så att den första sidan S1 hos handtaget 40 är riktad vinkelrätt mot första riktningen D1 och den andra sidan S2 hos handtaget 40 är riktad i den första riktningen D1.

10

Figur 3b visar manövreringsspaken 12 i neutralläget 24 och spärrorganet 30 i det öppna läget. Manövreringsspaken 12 är orienterad så att den andra sidan S2 hos handtaget 40 är riktad vinkelrätt mot den första riktningen D1 och den första sidan S1 hos handtaget 40 är riktad i den första riktningen D1.

15

Figur 3c visar manövreringsreglaget 1 i det andra läget 22 och spärrorganet 30 i det öppna läget. Manövreringsspaken 12 orienterad så att den andra sidan S2 hos handtaget 40 är riktad vinkelrätt mot den första riktningen D1 och den första sidan S1 hos handtaget 40 är riktad i den första riktningen D1.

20

Manövreringsspaken 12 är anpassad att föras från neutralläget 24 i figur 3a till det andra läget 22 i figur 3c medelst ett första steg a) innefattande den andra rotationen av manövreringsspaken 12 i den första vridningsriktningen V1 så att spärrorganet 30 förs från spärrläget till det öppna läget och efterföljt av ett andra steg b) innefattande den första rotationen av manövreringsspaken 12 i den andra riktningen D2. Således är manövreringsspaken 12 anpassad att, från figur 3a, vridas i den första vridningsriktningen V1 till läget i figur 3b och därefter föras från neutralläget 24 till det andra läget 22 i figur 3c medelst den först rotationen.

25

30

Återföringsmedlet är anpassat att återföra manövreringsspaken 12 från det andra läget 22 till neutralläget 24 då manövrerings-

35

- kraften på manövreringsspaken 12 upphör. Manövreringsspaken 12 är anpassad att medelst återföringsmedlet föras i den första riktningen D1 från det andra läget 22 till neutralläget 24. På samma sätt är återföringsmedlet anpassat att återföra spärrorganet 30 från det öppna läget till spärrläget då manövreringskraften på manövreringsspaken 12 upphör. Spärrorganet 30 förs från det öppna läget till spärrläget medelst den andra vridningsriktningen V2 av manövreringsspaken 12.
- 5
- 10 Uppfinningen är inte begränsad till de visade utföringsformerna utan kan modifieras och varieras inom ramen för de efterföljande patentkraven.

- Exempelvis kan manövreringsreglaget 1 vara anpassat att styra ytterligare processer genom att föra manövreringsspaken 12 i andra riktningar än den första och den andra riktningen D2. Alternativt kan spärrorganet 30 även spärra rörelse mellan neutralläget 24 och det första läget 20.
- 15

KRAV

1. Manövreringsreglage (1) för ett fordon, vilket manövreringsreglage (1) är anpassat att påverka ett kontrollmedel (3) som reglerar en första process och en andra process hos fordonet, varvid manövreringsreglaget (1) innefattar
- 5 - en bottendel (10),
 - en manövreringsspak (12) innefattande en längdaxel (L1) som utskjuter i en riktning bort från bottendelen (10), varvid manövreringsspaken (12) har ett första läge (20) anpassat att påverka kontrollmedlet (3) så att den första processen utförs, ett andra läge (22) anpassat att påverka kontrollmedlet (3) så att den andra processen utförs och ett neutralläge (24) anpassat att påverka kontrollmedlet (3) så att inget av den första processen eller den andra processen utförs, och
- 10 - medel för att medge en första rotation av manövreringsspaken (12) mellan neutralläget (24) och det första läget (20) och mellan neutralläget (24) och det andra läget (22), vilken första rotation ändrar riktningen hos manövreringsspakens längdaxel (L1),
- 15 kännetecknat av att
 manövreringsspaken (12) är anpassad att påverkas av en manövreringskraft så att manövreringsspaken (12) förs mellan neutralläget (24) och det första läget (20) i en första riktning (D1) och mellan neutralläget (24) och det andra läget (22) i en andra riktning (D2), varvid den andra riktningen (D2) är omvänd riktad den första riktningen (D1), vidare innefattar manövreringsreglaget ett återföringsmedel anpassat att återföra manövreringsspaken (12) från det andra läget (22) till neutralläget (24) då manövreringskraften på manövreringsspaken (12) upphör.
- 20
- 25
2. Manövreringsreglage (1) enligt kravet 1, kännetecknat av att manövreringsreglaget (1) innefattar
- 30 - ett spärrorgan (30) innefattande ett spärrläge anpassat att hindra manövreringsspaken (12) från att föras från neutralläget (24) till det andra läget (22), och ett öppet läge anpassat att till-

- låta att manövreringsspaken (12) förs från neutralläget (24) till det andra läget (22),
- medel för att medge en andra rotation av manövreringsspaken (12), vilken andra rotation sker med bibehållande av riktningen hos manövreringsspakens längdaxel (L1),
5 varvid spärrorganet (30) är anpassat att föras från spärrläget till det öppna läget medelst den andra rotationen av manövreringsspaken (12).
- 10 3. Manövreringsreglage (1) enligt kravet 2, kännetecknat av att spärrorganet (30) är anpassat att föras från spärrläget till det öppna läget medelst den andra rotationen i en första vridningsriktning (V1) och att föras från spärrläget till det öppna läget medelst den andra rotationen i en andra vridningsriktning (V2),
15 vilken andra vridningsriktning (V2) är omvänt riktad den första vridningsriktningen (V1).
4. Manövreringsreglage (1) enligt något av de föregående kraven, kännetecknat av att medlet för att medge den första rotationen innefattar en första led (32) med en första rotationsaxel (R1).
20
5. Manövreringsreglage (1) enligt kravet 4, kännetecknat av att medlet för att medge den andra rotationen innefattar en andra led (34) med en andra rotationsaxel (R2), varvid den första rotationsaxeln (R1) och den andra rotationsaxeln (R2) är vinkelräta i förhållande till varandra.
25
6. Manövreringsreglage (1) enligt något av föregående krav, kännetecknat av att återföringsmedlet innefattar ett elastiskt element (36) anpassat att deformeras av manövreringskraften då manövreringsspaken (12) förs från neutralläget (24) till det andra läget (22) och att utöva en till manövreringskraften motriktad kraft på manövreringsspaken (12), vilket elastiska element (36) är anpassad att vid upphörande av manövreringskraften
30

föra manövreringsspaken (12) från det andra läget (22) till neutralläget (24).

- 5 7. Manövreringsreglage (1) enligt något av kraven 2-6, kännetecknat av att spärrorganet (30) är anpassat att föras från spärrläget till det öppna läget medelst en vridande kraft på manövreringsspaken (12), varvid återföringsmedlet är anpassat att återföra spärrorganet (30) från det öppna läget till spärrläget då den vridande kraften på manövreringsspaken (12) upphör.
- 10 8. Manövreringsreglage (1) enligt kravet 6, kännetecknat av att det elastiska elementet (36) är anpassat att deformeras av den vridande kraften då spärrorganet (30) förs från spärrläget till det öppna läget och att utöva en till den vridande kraften motriktad kraft på manövreringsspaken (12), vilket elastiskt element (36)
15 är anpassat att vid upphörande av den vridande kraften föra spärrorganet (30) från det öppna läget till spärrläget.
- 20 9. Manövreringsreglage (1) enligt något av de föregående kraven, kännetecknat av att manövreringsreglaget (1) innefattar medel (38) för att kvarhålla manövreringsspaken (12) i det första läget (20) vid upphörande av manövreringskraften, vilket medel (38) är anpassat att tillåta ett återförande av manövreringsspaken (12) till neutralläget (24) då manövreringsspaken (12) påverkas av en återförande manövreringskraft riktad mot neutralläget (24) och som överstiger en bestämd storlek.
- 25 10. Manövreringsreglage (1) enligt något av kraven 2-9, kännetecknat av att manövreringsreglaget (1) är anpassat att placeras på fordonets instrumentpanel vid fordonets vindruta, varvid manövreringsspaken (12) är anpassad att föras från neutralläget (24) till det första läget (20) genom att dra manövreringsspaken
30 (12) i en riktning bort från vindrutan och från neutralläge till det andra läget (22) genom att vrida manövreringsspaken (12) så att spärrorganet (30) förs från spärrläget till det öppna läget och

därefter trycka manövreringsspaken (12) i en riktning mot vindrutan.

- 5 11. Manövreringsreglage (1) enligt något av de föregående kraven, kännetecknat av att manövreringsreglaget (1) är anpassat att reglera den första processen och den andra processen hos ett fordon anordnat att dra en släpvagn, varvid den första processen avser aktivering av en parkeringsbroms för fordonet och den andra processen avser aktivering av en broms för släpvagnen.
- 10 12. Manövreringsreglage (1) enligt något av kraven 2-11, kännetecknat av att manövreringsspaken (12) innefattar ett handtag (40) anpassad att påverkas av en förare, varvid handtaget är utformat med en första sida (S1) anpassad att vara riktad i den första riktningen (D1) då spärrorganet (30) är i det öppna läget
- 15 och en andra sida (S2) anpassad att vara riktad i den första riktningen (D1) då spärrorganet (30) är spärrläget, varvid den andra sidan (S2) är större än den första sidan (S1).
13. Manövreringsreglage (1) enligt krav 12, kännetecknat av att handtaget (40) är skivformat.
- 20 14. Manövreringsenhet (5) för ett fordon innefattande ett manövreringsreglage (1) enligt något av kraven 1-13, kännetecknat av att manövreringsenheten (5) innefattar kontrollmedel (3) anpassat att känna av läget hos manövreringsspaken (12) och att då manövreringsspaken (12) befinner sig i det första läget (20) aktivera den första processen, och då manövreringsspaken (12)
- 25 befinner sig i det andra läget (22) aktivera den andra processen.

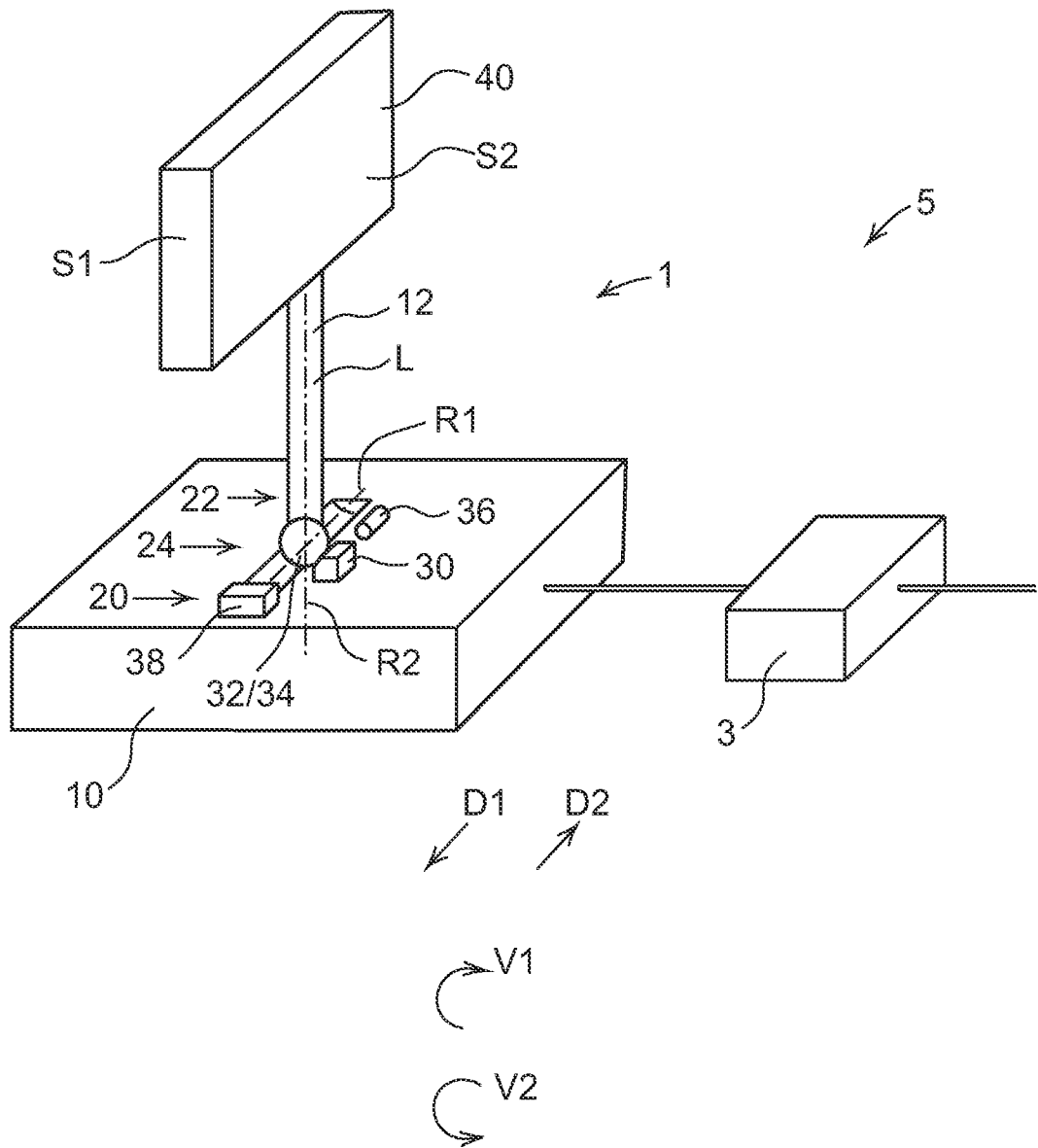
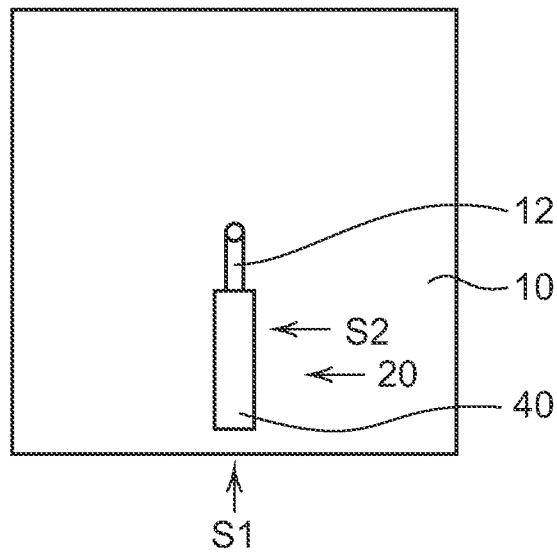
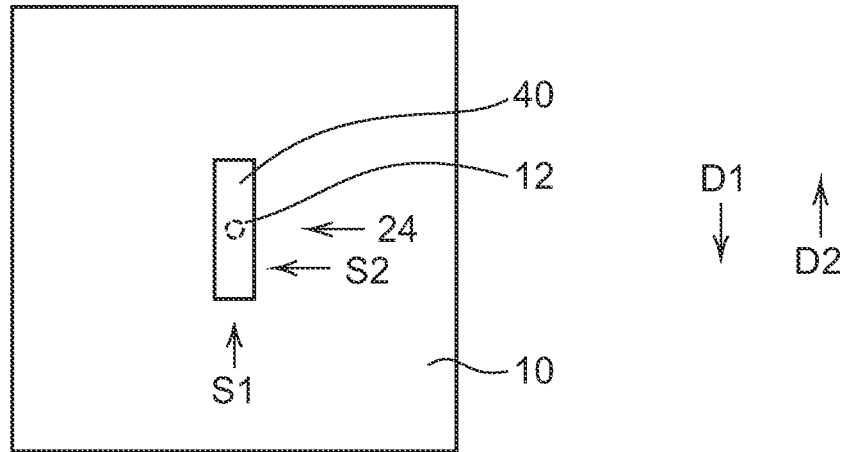


Fig. 1



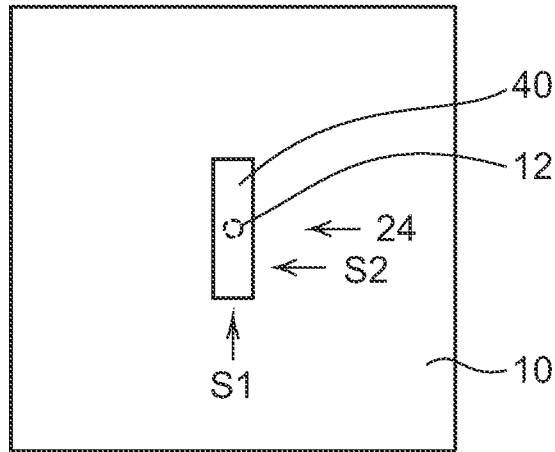


Fig. 3a

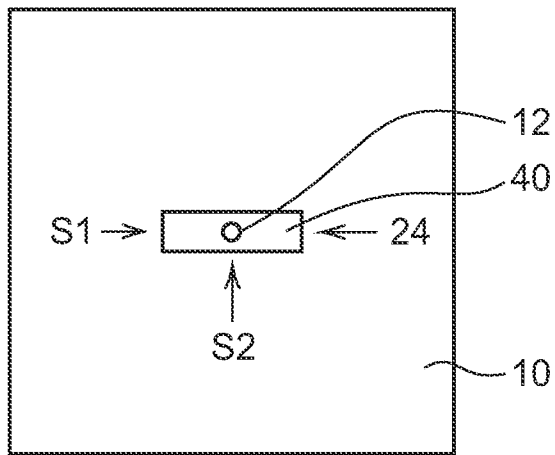


Fig. 3b

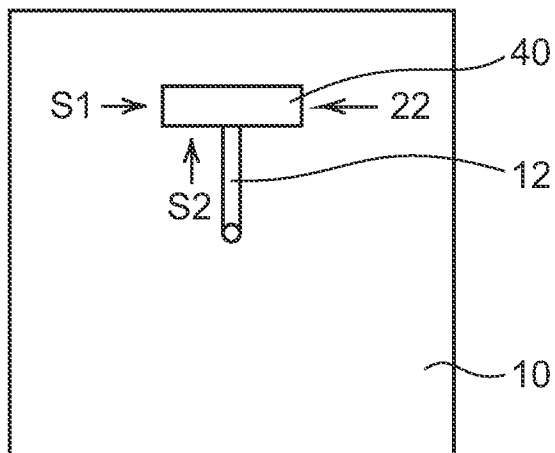


Fig. 3c