



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 83991

(13) C2

(51) МПК (2006)

B60W 10/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ СТЕПАНОВА ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО КЕРУВАННЯ СИЛОВИМ АГРЕГАТОМ І ГАЛЬМІВНОЮ СИСТЕМОЮ (ВАРІАНТИ)

1

(21) 20040403242

(22) 29.04.2004

(24) 10.09.2008

(46) 10.09.2008, Бюл.№ 17, 2008 р.

(72) СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
UA, БУГРІК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, UA(73) СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
UA

(56) UA 59252, 15.08.03

UA 62512, 15.12.03

US 5957811, 28.09.99

US 5596906, 28.01.97

US 3944012, 16.03.76

US 4135609, 23.01.79

(57) 1. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою, у якому педалі газу та гальма виконані єдиним блоком, що містить кронштейн, до якого закріплений за допомогою валика та втулки несучий важіль, у верхній частині якого закріплений верхній блокатор, який керує розташованим на несучому важелі за допомогою стійок, валика та втулки важелем акселератора газу, який за допомогою троса керує дросельною заслінкою карбюратора, у середній частині несучого важеля закріплений за допомогою шарнірного вузла шток, на якому розташований нижній блокатор, описаний вище шток другим боком закріплений до головного гальмівного циліндра, у нижній частині несучого важеля закріплена педаль газу-гальма, що має ізоляційне покриття, на втулці несучого важеля розташована зворотна пружина, яка закріплена до кронштейна та несучого важеля, при цьому ще одна зворотна пружина закріплена до важеля акселератора газу та несучого важеля, який відрізняється тим, що додатково містить електромагніт у вигляді електрокотушки, в середині якої розташоване осердя, яке одним боком закріплене до одного з блокаторів, при цьому до другого боку стрижня електрокотушки прикріплена за допомогою кріплення зворотна пружина та трос, що йде до другого блокатора, з електромагнітом з'єднана розташована на педалі газу-гальма електрична кнопка, в середині якої є зворотна пружина, або контактна педаль з ізоляційним покриттям та зворотним механізмом під нею, як один з контактів використовується покрита ізоляційним матеріалом струмопровідна пластина, що нерухомо закріплена

2

уздовж втулки та усього несучого важеля педалі газу-гальма, електромагніт за допомогою дротів живлюється від бортової мережі автомобіля.

2. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить закріплену на кронштейні несучого важеля коробку розподільника, у якій розташований описаний вище електромагніт, до стрижня якого з одного боку закріплена за допомогою кріплення зворотна пружина та трос, що йде до одного з блокаторів, з іншого боку також закріплений трос, що йде до другого блокатора.

3. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить закріплену на кронштейні несучого важеля коробку розподільника, у якій є механізм, що з'єднаний за допомогою тросів з обома блокаторами, при цьому механізмом керує з'єднаний з ним описаний вище електромагніт.

4. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою за п. 2, який відрізняється тим, що додатково містить в середині коробки розподільника механізм, що з'єднаний за допомогою тросів з обома блокаторами, при цьому механізмом керує з'єднаний з ним описаний вище електромагніт.

5. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою, у якому педалі газу та гальма виконані єдиним блоком, що містить кронштейн, до якого закріплений за допомогою валика та втулки несучий важіль, який складається з двох частин, зв'язаних між собою по одній втулкою та валиком, верхній блокатор, що закріплений до кронштейна кріплення та блокує верхню частину несучого важеля, нижній блокатор, що закріплений до несучого важеля і утримує закріплений також до несучого важеля важіль акселератора газу, що керує за допомогою троса дросельною заслінкою карбюратора, у верхній частині при цьому до несучого важеля одним боком закріплений шток, що другим боком закріплений до головного гальмівного циліндра, у нижній частині на несучому важелі закріплена педаль газу-гальма, що має ізоляційне покриття, на втулці несучого важеля розташована зворотна пружина, що закрі-

(13) C2

(11) 83991

(19) UA

плена до кронштейна та несучого важеля, при цьому ще одна зворотна пружина закріплена до верхньої та нижньої частини несучого важеля, який **відрізняється** тим, що додатково містить електромагніт у вигляді електрокотушки, в середині якої розташоване осердя, яке одним боком закріплене до одного з блокаторів, при цьому до другого боку стрижня електрокотушки прикріплена за допомогою кріплення зворотна пружина та трос, що йде до другого блокатора, з електромагнітом з'єднана розташована на педалі газу-гальма електрична кнопка, в середині якої є зворотна пружина, або контактна педаль з ізоляційним покриттям та зворотним механізмом під нею, як один з контактів використовується покрита ізоляційним матеріалом струмопровідна пластина, що нерухомо закріплена уздовж втулки та усього несучого важеля педалі газу-гальма, електромагніт за допомогою дротів заживлюється від бортової мережі автомобіля.

6. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково містить закріп-

лену на кронштейні несучого важеля коробку розподільника, у якій розташований описаний вище електромагніт, до стрижня якого з одного боку закріплена за допомогою кріплення зворотна пружина та трос, що йде до одного з блокаторів, з іншого боку також закріплений трос, що йде до другого блокатора.

7. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково містить закріплену на кронштейні несучого важеля коробку розподільника, у якій є механізм, що з'єднаний за допомогою тросів з обома блокаторами, при цьому механізмом керує з'єднаний з ним описаний вище електромагніт.

8. Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить в середині коробки розподільника механізм, що з'єднаний за допомогою тросів з обома блокаторами, при цьому механізмом керує з'єднаний з ним описаний вище електромагніт.

Винахід відноситься до автомобільної промисловості і може використовуватися при керуванні транспортними засобами.

Пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом і гальмовою системою, що містить систему важелів, зв'язаних з педалями газу і гальма, який відрізняється тим, що педалі газу і гальма виконані єдиним блоком, що складається з зворотних пружин, коробки розподільника, яка керує верхнім блокатором, що кріпиться на кронштейні кріплення і блокує верхню частину несучого важеля, і нижнім блокатором, який кріпиться до несучого важеля і утримує важіль, що керує дросельною заслінкою карбюратора, несучий важіль складається з двох частин, зв'язаних між собою по одній втулкою і валиком у верхній частині, несучий важіль зв'язаний зі штоком головного гальмового циліндра, у нижній частині на несучому важелі кріпиться важіль керування дросельною заслінкою карбюратора, а також педаль газу-гальма, на якій знаходиться педаль керування механізмом коробки розподільника.

Недоліком відомих пристроїв є те, що в кожному з них (пристрої) є збільшений проміжок часу, у долях секунди, відведений (виділений) на змінення положень обох блокаторів.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення обох пристроїв, комбінованого керування силовим агрегатом і гальмівною системою шляхом приєднання до їхнього механізму коробки розподільника, електромагніта чи електродвигуна для зміни положення механізму коробки розподільника у кожному пристрої електричним устаткуванням. Або шляхом установки в кожному пристрої замість механізму коробки розподільника, електромагніта, за допомогою якого змінювалося б положення зв'язаних тросами з електромагнітом верхнього і нижнього блокатора. Чи ж забрати коробку розподільника і приєднати до будь-якого одного блокатора в кожному пристрої електромагніт. При

включенні сердечник електромагніта буде змінювати своє положення разом з під'єднаним до нього блокатором, і положення другого блокатора, що також буде зв'язаний тросом з сердечником електромагніта.

Поставлена задача досягається тим, що пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмовою системою, у якому педалі газу і гальма виконані єдиним блоком, що складається з кронштейна, до якого закріплено з допомогою валика та втулки несучий важіль, у верхній частині якого закріплений верхній блокатор, який керує розташованим на несучому важелі за допомогою стійок, валика та втулки важелем акселератору газу, який за допомогою троса керує дросельною заслінкою карбюратора, у середній частині несучого важеля закріплений за допомогою шарнірного вузла шток, на якому розташований нижній блокатор; описаний вище шток другим боком закріплений до головного гальмівного циліндру, у нижній частині несучого важеля закріплена педаль газу-гальма, що має ізоляційне покриття, на втулці несучого важеля розташована зворотна пружина, яка закріплена до кронштейна та несучого важеля, при цьому ще одна зворотна пружина закріплена до важеля акселератора газу та несучого важеля, який відносно до винаходу додатково має електромагніт у вигляді електрокотушки в середині якої розташований сердечник, який одним боком закріплений до одного з блокаторів, при цьому до другого боку стрижня електрокотушки прикріплена за допомогою кріплення зворотна пружина та трос, що йде до другого блокатора, з електромагнітом з'єднана розташована на педалі газу-гальма електрична кнопка в середині якої є зворотна пружина або контактна педаль з ізоляційним покриттям та зворотним механізмом, під якою у якості одного з контактів використовується покрита ізоляційним матеріалом струмопровідна пластина, що нерухомо закріплена уздовж втулки та усього несучого

важеля педалі газу-гальма, електромагніт за допомогою дротів заживлюється від бортової мережі автомобіля.

Другий пристрій для комбінованого керування силовим агрегатом та гальмівною системою, у якому педалі газу та гальма виконані єдиним блоком, що складається: з кронштейна, до якого закріплений з допомогою валика та втулки несучий важіль, який складається з двох частин, зв'язаних між собою по осі втулкою та валиком, верхнього блокатора, який закріплений до кронштейна кріплення та блокує верхню частину несучого важеля, нижнього блокатора, який закріплений до несучого важеля і утримує закріплений також до несучого важеля важіль акселератора газу, що керує за допомогою троса дросельною заслінкою карбюратора, у верхній частині при цьому до несучого важеля одним боком закріплений шток, який другим боком закріплений до головного гальмівного циліндру, у нижній частині на несучому важелі закріплена педаль газу-гальма, що має ізоляційне покриття, на втулці несучого важеля розташована зворотна пружина, яка закріплена до кронштейна та несучого важеля, при цьому ще одна зворотна пружина закріплена до верхньої та нижньої частини несучого важеля, якій відносно до винаходу, також додатково має електромагніт у вигляді електрокотушки в середині якої розташований сердечник, який одним боком закріплений до одного з блокаторів, при цьому до другого боку стрижня електрокотушки прикріплена за допомогою кріплення зворотна пружина та трос, що йде до другого блокатора, з електромагнітом з'єднана розташована на педалі газу-гальма електрична кнопка, в середині якої є зворотна пружина або контактна педаль з ізоляційним покриттям та зворотним механізмом, під якою у якості одного з контактів використовується покрита ізоляційним матеріалом струмопровідна пластина, що нерухомо закріплена уздовж втулки та всього несучого важеля педалі газу-гальма, електромагніт за допомогою дротів заживлюється від бортової мережі автомобіля.

Або перший чи другий пристрій додатково містить закріплену на кронштейні несучого важеля коробку розподільника, у якій розташований описаний вище електромагніт, до стрижня якого з одного боку закріплена за допомогою кріплення зворотна пружина та трос, що йде до одного з блокаторів, з іншого боку також закріплений трос, що йде до другого блокатора.

Або ж перший чи другий пристрій додатково містить в середині у коробці розподільника механізм, що з'єднаний за допомогою тросів з обома блокаторами, при цьому механізмом керує з'єднаний з ним описаний вище електромагніт.

При зміні положень обох блокаторів електричним устаткуванням, скорочується проміжок часу, що був до того виділений у кожному пристрої на зміну положень обох блокаторів. На:

Фіг.1 зображений 2 пристрій, який пропонується (вигляд збоку),

Фіг.2 зображений 2 пристрій, який пропонується (вигляд збоку),

Фіг.3 зображений 2 пристрій, який пропонується (вигляд збоку),

Фіг.4 зображений 1 пристрій, який пропонується (вигляд збоку),

Фіг.5 зображений 1 пристрій, який пропонується (вигляд збоку),

Фіг.6 зображений 1 пристрій, який пропонується (фронтальний вигляд),

Фіг.7 - механізм коробки розподільника з приєднаним до нього електродвигуном, а також приєднаним до механізму коробки розподільника троси обох блокаторів (у розрізі),

Фіг.8 - також він (у розрізі),

Фіг.9 - електромагніт і приєднаний до нього троси обох блокаторів (у розрізі),

Фіг.10 - також він (у розрізі),

Фіг.11 - механізм коробки розподільника з приєднаним до нього електромагнітом, а також приєднаним до механізму коробки розподільника троси обох блокаторів,

Фіг.12 - також він (у розрізі),

Фіг.13 - механізм коробки розподільника з зубчастим колесом у коробці розподільника. До зубчастого колеса приєднаний електродвигун, (у розрізі),

Фіг.14 - змінене положення цього ж механізму коробки розподільника (у розрізі).

Фіг.15 - електромагніт, до сердечника якого з однієї торцевої сторони (боку) приєднаний блокатор, з іншої торцевої сторони (блоку) приєднаний трос, що йде до другого блокатора (у розрізі).

Фіг.16 - також він (у розрізі).

Фіг.17,18 - блокатори що змінюють своє положення із горизонтального на вертикальне, (у розрізі).

Фіг.19,20 - блокатори, що зміцнюють своє положення лише у горизонтальній площині.

Фіг.21 - частина несучого важеля з електричною кнопкою.

1 пристрій складається: 1. Стійка причеплення кожуха троса (2). 2. Трос, який йде до дросельної заслінки карбюратора. 3. Важіль акселератору газу. 4. Зворотна пружина. 5. Верхній блокатор, блокуючий важіль акселератора газу. 6. Валик. 7. Втулка. 8. Кронштейн кріплення несучого важеля. 9. Коробка розподільника, що кріпиться на кронштейні кріплення несучого важеля; 10. Трос, який йде від коробки розподільника до верхнього блокатора. 11. Трос, який йде від коробки розподільника до нижнього блокатора, 12. Шарнірний вузол. 13. Нижній блокатор, блокуючий шток (15). 14; 31 Зворотна пружина 15. Шток, що діє на головний гальмовий циліндр. 16. Несучий важіль педалі газу-гальма. 17. Педаль газу-гальма. 18. Контактна педаль, що на визначену відстань вище від площини натискання на педаль 17. 19. Електричні дроти. 20. Кільце, яке утримує шток в гнізді головного гальмового циліндра. 21. Електроконтакти. 22. Реле часу 23. Механізм розблокування або розблокуючий шток. 24. Електричні дроти. 25. Електродвигун. 26. Електромагніт у вигляді електрокотушки, що має у середині сердечник. 27. Зубчаста шестерня. 28. Зубчасте колесо (диск) 29. Штирі на зубчастому колесі. 30. Порожній циліндр. 32. Прямокутний чи квадратний шток, що має на одній стороні своєї поверхні розташовані в ряд зубці. 33. Механізм захоплення. 34. Механізм ко-

робки розподільника. 35. Кріплення, яке кріпиться до електромагніту. 36. Струмopровідна пластина. 37. Електрокнопка. 38. Кріплення для датчика стоп-сигналу. 39. Блокуючий шток блокатора. 40. Зворотний механізм, педалі 18.

2 пристрій складається: 1. Кронштейн кріплення; 2. Втулка; 3. Валик; 4. Несучий важіль - верхня частина; 5. Коробка розподільника, що кріпиться на кронштейні кріплення несучого важеля; 6. Трос, що йде з коробки розподільника на верхній блокатор; 7. Трос, що йде з коробки розподільника на нижній блокатор; 8. Електричні дроти. 9. Шток що діє на головний циліндр гальма; 10. Верхній блокатор; 11. Трос, що йде до дросельної заслінки карбюратора; 12. Важіль який приводить у рух трос, що йде до дросельної заслінки карбюратора; 13. Втулка; 14. Валик; 15. Нижній блокатор, що закріплений до несучого важеля; 16. Несучий важіль, нижня частина; 17. Педаль газу-гальма; 18. Контактна педаль, що на визначену відстань вище від площини натискання на педаль 17. 19,20,31 Зворотна пружина. 21. Електроконтакти. 22. Реле часу. 23. Механізм розблокування або розблокуючий шток (важіль). 24. Електричні дроти. 25. Електродвигун. 26. Електромагніт у вигляді електрокотушки, що має у середині сердечник 27. Зубчаста шестерня. 28. Зубчасте колесо (диск) 29. Штирі на зубчастому колесі. 30. Порожній циліндр. 32. Прямокутний чи квадратний шток, що має на одній стороні своєї поверхні розташовані в ряд зубці. 33. Механізм захоплення. 34. Механізм коробки розподільника. 35. Кріплення, яке кріпиться до електромагніту. 36. Струмopровідна пластина. 37. Електрокнопка. 38. Кріплення для датчика стоп-сигналу. 39. Блокуючий шток блокатора. 40. Зворотний механізм, педалі 18.

Для керування блокаторами електричним устаткуванням у 1 і 2 пристрої додатково встановлено зв'язаний з механізмом коробки розподільника 5 у 2 пр, 9 у 1 пр. електромагніт у вигляді електрокотушки, що має у середині сердечник 26 чи електродвигун 25. Електродвигун 25, або електромагніт 26 заживляються напругою від бортової мережі автомобіля за допомогою ел. дротів. На педалі газу-гальма 17 є педаль 18, що має ізоляційне покриття. При натисканні вниз педаль 18 замикає встановлені під нею контакти 21. Або на педаль газу гальма 17 встановлюється електрична кнопка 37, яка як і педаль 18, на визначену відстань вище від площини натискання на педаль газу-гальма 17 (при натисканні цілком на майданчик педалі газу-гальма 17 електрокнопка 37, як і педаль 18, потопують перші, замикаючи цим свої контакти). До контактів електрокнопки чи до контактів 21 під педалью 17 приєднане встановлене на зворотній стороні педалі газу-гальма або де-небудь у салоні авто реле часу 22. Але ж реле часу 22 встановлюється тільки в тому випадку, якщо до механізму коробки розподілу 34 приєднаний електродвигун 25, воно (реле часу) 22 зв'язано з встановленим електричним двигуном 25. При натисканні на електрокнопку 37 чи педаль 18 замикаються контакти електрокнопки чи контакти 21. Електроживлення від бортової мережі авто надходить по проводах на реле часу 22. Від реле часу

22 по проводах електрострум надходить на електродвигун 25. Або ж з електропроводів, що забезпечують електроживленням встановлене устаткування, забираються електропроводи 8 у 2 пр; 19 у 1 пр. до втулки 2 у 2 пр; 7 у 1 пр, несучого важеля 4 у 2 пр; 16 у 1 приєднується багатожильний провід. Уздовж втулки 2 у 2 пр; 7 у 1 пр; і всього несучого важеля 4 у 2 пр; 16 у 1 пр. прикріплюється нерухома струмopровідна пластина 36, яка фактично повністю покрита ізоляційним матеріалом. До верхньої торцевої частини струмopровідної пластини 36 приєднується другий багатожильний провід. Нижня торцева частина струмopровідної пластини 36 підведена до педалі 18 або електричної кнопки 37. Під час натискання педалі 18 входить у контакт із струмopровідною пластиною 36, електронапруга проходить з першого однопровідного проводу, через втулку несучого важеля, несучий важіль, педаль 18, потім по струмopровідній пластині 36 подається на другий однопровідний багатожильний провід, що призводить до запуску електродвигуну 25 за допомогою (через) реле часу 22. На валу електродвигуну 25 закріплена зубчаста шестерня 27, як показано на Фіг.13. Зубчаста шестерня 27 зв'язана з встановленим у корпусі коробки розподільника 5 у 2 пр.; 9 у 1 пр. зубчастим колесом (диск) 28, на бічній площині якого кріпиться кілька штирів 29. На кожен штир 29 насаджений (закріплений) порожній циліндр 30. Циліндр 30 установлений для зменшення зносу тертьових деталей. При цьому частково всередині корпусу коробки розподільника є встановлений механізм захоплення 33. При подачі напруги на електродвигун 25 його вал через зубчасту шестерню 27 обертає зубчасте колесо 28. Зубчасте колесо 28 своїми штирями 29, натискаючи, змінює положення механізму коробки розподільника 34, як показано на Фіг.13 і положення зв'язаних тросами 6; 7 у 2 пр. 10; 11 у 1 пр. з механізмом коробки розподільника 34 обох блокаторів 13; 5 у 1 пр, 10; 15 у 2 пр. Механізм захоплення 33 захопивши утримує змінене положення механізму коробки розподілу 34 (як показано на Фіг.14). У вихідне положення механізм коробки розподільника 34 приводить зворотна пружина 31. Зворотна пружина 31 кріпиться до механізму коробки розподільника 34 і до корпусу коробки розподільника 5 у 2 пр; 9 у 1 пр.

Або зубчаста шестерня 27 вала двигуна 25 зв'язана з встановленим у корпусі коробки розподільника 5 у 2 пр; 9 у 1 пр. прямокутним чи квадратним штоком 32. Шток 32 має на одній стороні своєї поверхні розташовані в ряд зубці, як показано на Фіг.7; 8. При цьому частково всередині корпусу коробки розподільника також є встановлений механізм захоплення 33. З однієї торцевої частини штока 32 зв'язаний тросом 6 у 2 пр; 10 у 1 пр. верхній блокатор 5 у 1 пр; 10 у 2 пр., з другою торцевою частиною штока 32 зв'язаний тросом 7 у 2 пр; 11 у 1 пр. нижній блокатор 15 у 2 пр; 13 у 1 пр. При подачі напруги вал електродвигуна 25 за допомогою зубчастої шестерні 27 змінює положення прямокутного чи квадратного штока 32, і положення, зв'язаних тросами з ним, обох блокаторів. Механізм захоплення 33 також захопивши утримує змі-

нене положення штока 32. У вихідне положення шток 32 приводить зворотна пружина 31, яка кріпиться одним краєм до корпусу коробки розподільника 5 у 2 пр; 9 у 1 пр. Другим краєм вона 31 кріпиться до торцевої частини прямокутного чи квадратного штока 32. При цьому, у випадку приєднання електродвигуна 25 до механізму коробки розподільника 34 або штока 32, на втулку 2 у 2 пр; 7 у 1 пр. несучого важеля 4 у 2 пр; 16 у 1 пр. педалі газу-гальма встановлений механізм розблокування 23. При поверненні несучого важеля педалі газу-гальма у вихідне положення, механізм розблокування 23 діє на механізм захоплення 33, змінює його положення і цим звільняє механізм коробки розподільника 34 або шток 32. Механізм коробки розподільника 34 або шток 32 повертається у вихідне положення за допомогою описаної вище пружини 31.

Якщо до механізму коробки розподільника 34 у кожному пристрої приєднаний електромагніт 26, як показано на Фіг.11; 12, то при подачі на нього напруги, сердечник електромагніта 26А, переміщуючись, змінює положення механізму коробки розподільника 34 і зв'язаних тросами 6, 7 у 2 пр; 10, 11 у 1 пр. з механізмом коробки розподільника, положення обох блокаторів 13; 5 у 1 пр; 10, 15 у 2 пр. При цьому у вихідне положення механізм коробки розподільника 34 і сердечник електромагніта 26А приводить зворотна пружина 31. Зворотна пружина 31 кріпиться до механізму коробки розподільника 34 і до корпусу несучого розподільника. На кронштейні кріплення несучого важеля 1 у 2 пр; 8 у 1 пр. встановлено кріплення датчика стоп-сигналу 38.

При блокуванні шток, що блокує, 39 у кожному встановленому блокаторі в основному змінює своє положення тільки в горизонтальній площині (пересувається взад-вперед) як показано на Фіг.19; 20. Але у деяких випадках він може змінювати своє положення, переходячи з вертикального в горизонтальне положення, як показано на Фіг.17; 18.

Або у кожному пристрої з кронштейна кріплення 1 у 2 пр; 8 у 1 пр. несучого важеля знімається механізм коробки розподільника, механізм захоплення, електродвигун, а також знімається з втулки 2 у 2 пр; 7 у 1 пр. несучого важеля 4 у 2 пр; 16 у 1 пр. педалі газу-гальма механізм розблокування 23. На місце знятого механізму коробки розподільника 34 встановлюється тільки електромагніт 26, до стрижня 26А якого з однієї торцевої частини кріпиться трос 6 у 2 пр; 10 у 1 пр., який іде до одного блокатора, як показано на Фіг.10, з іншої торцевої частини кріпиться трос 7 у 2 пр; 11 у 1 пр., що йде до другого блокатора. При цьому також до цієї торцевої частини стрижня електромагніта 26А кріпиться встановлена зворотна пружина 31, яка другим своїм краєм кріпиться до корпусу електромагніта 26, при подачі напруги на електромагніт 26 його сердечник 26А змінює своє положення і положення зв'язаних з ним (сердечником електромагніта) тросами обох блокаторів 13, 5 у 1 пр; 10, 15 у 2 пр.

Або ж у кожному пристрої з кронштейна кріплення 1 у 2 пр; 8 у 1 пр. несучого важеля знімаються: коробка розподільника, механізм захоплення,

електродвигун а також знімається з втулки 2 у 2 пр; 7 у 1 пр. несучого важеля 4 у 2 пр; 16 у 1 пр. педалі газу-гальма механізм розблокування 23. До верхнього блокатора 10 у 2 пр; 5 у 1 пр. однією торцевою частиною, приєднується електромагніт 26. До другої торцевої частини стрижня електромагніту 26А кріпиться трос, 7 у 2 пр. 10 у 1 пр., як показано на Фіг.15;16, який іде до другого блокатора 15 у 2 пр; 13 у 1 пр. Також до цієї торцевої частини стрижня електромагніта 26А кріпиться (упирається) зворотна пружина 31, що другим своїм краєм кріпиться до кріплення 35. Це кріплення кріпиться до корпусу котушки електромагніта 26. При подачі напруги на електромагніт 26 його сердечник 26А змінює своє положення і положення приєданого до нього блокатора 5 у 1 пр; 10 у 2 пр., а також положення зв'язаного з ним тросом 7 у 2 пр; 10 у 1 пр. другого блокатора.

1 пристрій працює таким чином. При натисканні ногою на праву частину педалі газу-гальма 17 починає змінювати своє положення (спрацьовувати) несучий важіль 16 і важіль акселератора газу 3. Важіль акселератора газу 3 з початку заблокований блокатором 5. Акселератор газу 3 в цю мить, за допомогою троса 2, приводить в дію дросельну задвижку карбюратора. Шток 15 у цей час не діє на головний гальмовий циліндр, так як блокатор 13 початково розблокований і важіль 16 пересувається вздовж всередині штока 15. Як показано на Фіг.4. При знятті ноги з педалі 17 несучий важіль 16 приходить у початкове положення з допомогою зворотної пружини 14. При натисканні цілком на майданчик педалі газу-гальма 17 разом із електрокнопкою 37 або педаллю 18, під якою встановлені електроконтакти 21 або струмопровідна пластина 36, електроживлення від бортової мережі автомобіля по проводах надходить на електродвигун 25 чи електромагніт 26. Електродвигун 25 (чи електромагніт 26) за описаними вище способами змінює положення механізму коробки розподільника, який (механізм коробки розподільника) змінює положення обох блокаторів. Або за описаними вище способами положення обох блокаторів змінює тільки електромагніт 26. Верхній блокатор 5 розблоковує важіль акселератора газу 3. Одночасно нижній блокатор 13 блокує "вільний" хід штока 15. Несучий важіль 16 під впливом сили, що тисне на нього, змінює своє положення. В результаті шток 15 починає діяти на головний гальмівний циліндр. При знятті повністю ноги водія з педалі газу-гальма 17, несучий важіль 16 переходить у початкове положення за допомогою зворотної пружини 14, внаслідок чого знову розблоковується "вільний" хід штока 15 і блокується блокатором 5 важіль акселератора газу 3, даючи цим при натисканні на праву частину педалі газу-гальма 17, з допомогою важелів 16; 3 і троса 2, змінювати положення тільки дросельної заслінки карбюратора.

2 пристрій працює таким чином. При натисканні ногою на праву частину педалі 17 нижня частина несучого важеля 16 змінює своє положення (починає спрацьовувати), приводячи цим в дію керування дросельної заслінки карбюратора за допомогою важеля 12 і троса 11. Нижній блокатор 15 спочатку розблокований. Рух верхньої частини

несучого важеля 4 у цей час заблокований верхнім блокатором 10. Блокатор 10 захищає несучий важіль від натискання на гальмову систему авто. Як показано на Фіг.1. При знятті ноги з педалі 17 нижня частина несучого важеля 16 приходить у вихідне положення за допомогою зворотної пружини 19. При натисканні цілком на майданчик педалі газу-гальма 17 разом з електрокнопкою 37, або педаллю 18, під якою встановлені електроконтакти 21 або ж струмопровідна пластина 36, електроживлення від бортової мережі автомобіля по проводах надходить на електродвигун 25 чи електромагніт 26. Електродвигун 25 (чи електромагніт 26) за описаними вище способами змінює положення механізму коробки розподільника, який (механізм коробки розподільника) змінює положення обох блокаторів. Або за описаними вище способами положення обох блокаторів змінює тільки елект-

ромагніт 26. Верхній блокатор 10 розблоковується і цим звільняє хід для руху несучого важеля 4. Одночасно нижній блокатор 15 блокує хід нижньої частини несучого важеля 16. В результаті при натисканні (під впливом сили, що тисне) на педаль газу-гальма 17 несучий важіль 4; 16 змінює повністю своє положення. Шток 9 починає діяти на головний циліндр гальма. При знятті повністю ноги водія з педалі газу-гальма 17, несучий важіль 4; 16 переходить у початкове положення за допомогою зворотної пружини 20, внаслідок чого знову блокується штоком верхнього блокатора 10 хід верхньої частини несучого важеля 4 і розблоковується блокатором 15 нижня частина несучого важеля 16, даючи цим при натискуванні на праву частину педалі газу-гальма 17 з допомогою важелів 16; 12 і троса 11 змінювати положення тільки дросельної заслінки карбюратора.









