

2.5. КАРБУРАТОР

2.5.1. УСТРОЙСТВО И НАЧИН НА ДЕЙСТВИЕ

Карбураторът подава на двигателя необходимата горивовъздушна смес при всякакви експлоатационни условия, т. е. от празен ход до пълно натоварване и при пускане на студен двигател. За това служат различни системи и части, доста разнообразни при отделните типове карбуратори, като:

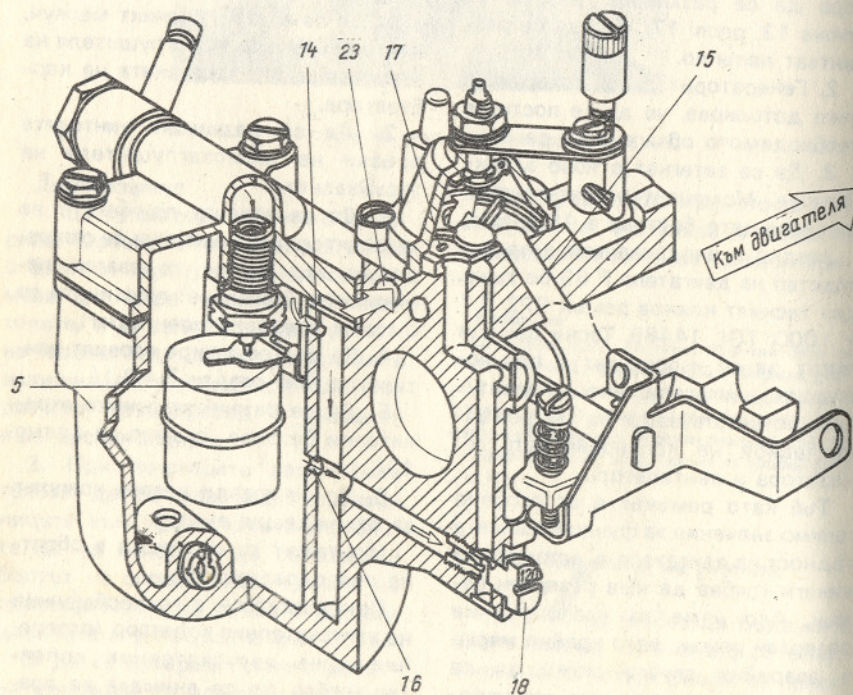
- поплавъкова система;
- главна дозираща система и система за празен ход;
- дифузор;
- дроселна клапа;
- пускова система.

2.5.1.1. Карбуратори 28 НВ 2 и 28 НВ 3-1

Тези карбуратори са от типа на т. нар. хоризонтални блокови карбуратори с обединена пускова система, наричана още пусков карбуратор, при които тялото на карбуратора и поплавъковата камера са обединени в един блок.

Съответното означение на типа е нанесено върху закрепената на капак на поплавъковата камера табелка, респ. върху самата камера.

Например отделните знаци в означението 28 НВ 2-1 означават: 28 — диаметър на всмукателния тръбопровод в mm;



Фиг. 2.67. Карбуратор 28 НВ:

2 — пускова система; 5 — шарнирен лост на поплавъка; 14 — канал за пусковия въздух; 15 — канал за пусковата смес; 16 — канал за пусковото гориво; 17 — канал за пускане на загрял двигател; 18 — жиглър за пусковото гориво; 23 — канал за пусковия въздух

Н — карбуратор с хоризонтален поток;

В — блокова конструкция;

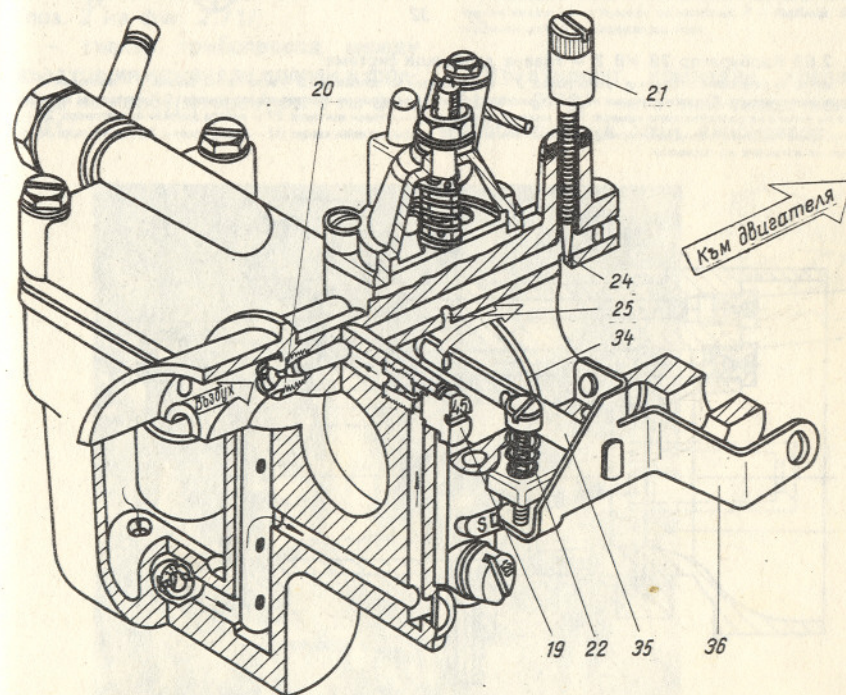
2 — 2-ри представител на типа; 1 — цифров индекс.

С цифровите индекси се отбелязват видовете на даден типопредставител, които се различават помежду си вследствие на конструктивни изменения, внесени в карбуратора в процеса на усъвършенстването му.

Конструктивните особености и начинът на действие на пусковата система, системата за празен ход и главната дозираща система на карбуратор 28 НВ 2 се виждат на фиг.

2.67, 2.68 и 2.69. На фиг. 2.78 е показан пусковият карбуратор. Подробно описание на начина на действие на тази система може да се намери в книгата Автомобилни карбуратори.

Карбураторът 28 НВ 3-1, който е внедрен в серийно производство от м. януари 1981 г., е разработен на базата на типопредставителя 28 НВ 2-9. Внесените изменения се отнасят главно до положението и конструкцията на жиглърите за сместа на празен ход в канала /поз. 1 и 5 на фиг. 2.70/ за сместа на празен ход; въведен е също така нов регулировъчен винт за въздуха на празен ход. За подобряване на регули-



Фиг. 2.68. Карбуратор 28 НВ 2 — система за празен ход:

19 — жиглър за горивото на празен ход; 20 — въздушен жиглър за празен ход; 21 — регулировъчен винт за сместа на празен ход; 22 — опорен винт за празен ход; 24 — изходящ отвор за сместа на празен ход; 25 — преходен отвор; 34 — дроселна клапа; 36 — лост на дроселната клапа

Таблица 2.5

Справочни данни за карбураторите на Трабант

Тип на карбуратора	28 НВ 2-2	28 НВ 2-3	28 НВ 2-4	28 НВ 2-6
Начало на серийното производство		IV/64	май 1967	май 1968
1	2	3	4	5
Главен жиглър	115	115	115	113
Жиглър за горивото на празен ход	45	45	45	45
Горивен пусков жиглър	120	120	120	120
Регулировъчен винт за сместа на празен ход	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Монтажен размер на поплавъка в mm	13,5 +2,5	13,5 +2,5	13,5 +2,5	11 +2,2
Иглен клапан на поплавъка	без пружина	без пружина	без пружина	с пружина
Забелешки	с пружина	с пружина, зает дифузор	с пружина, капакът на поплавъковата камера е закрепен с 3 винта	

гатели. Но тази ЕАЗУ е подходяща само за 12-волтова електрическа уредба. В автомобили Трабант с 12-волтова електрическа уредба запалителната уредба може да бъде преустроена в ЕАЗУ /вж. раздел 2.7.3 /.

2.7.1. НАЧИН НА ДЕЙСТВИЕ

При обикновената запалителна уредба една гърбица, свързана с колянвия вал и с центробежен регулатор, отваря и затваря контактите на две токопрекъсващи групи. За разлика от нея ЕАЗУ е безконтактна транзисторна запалителна уредба с натрупване на енергията в индуктивност, при която моментът на подаване на искрата се определя по електронен път и индукционните бобини се включват и изключ-

ват последователно чрез транзисторно стъпало.

Най-съществените съставни части — индукционните бобини, запалителните свещи и тялото — при 12-волтови запалителни уредби са еднакви. ЕАЗУ работи без никакво износване и не се нуждае от обслужване. Точното регулиране на запалването гарантира постоянство на моментите на подаване на искрата в двата цилиндъра за целия период на експлоатация на колянвия вал.

Съставни части на запалителната уредба и техните функции

Индукционна бобина. Източник на напрежението за запалване, работи като трансформатор. Напрежението се повишава от 6 или 12 волта на 15 000 до 20 000 волта и в момента на подаване на искрата

28 НВ 2-2	28 НВ 2-8	28 НВ 2-9	28 НВ 3-1	28 НВ 4-1	28 НВ Н1-1
декември 1968	април 1975	ноември 1976	януари 1981	юли 1982	юли 1984
6 115 45	7 115 45	8 115 45	9 115 45	10 115 45	11 113 2045 70
120	120	120	120	120	—
регулиран предписанията газове 11 +2,2	съобразно за отработилите 11 +2,2	11 +2,2	11 +2,2	11 +2,2	17,6
с пружина	с пружина	с пружина	с пружина	с пружина	с пружина
с голяма накатена глава, законтрен	нипел с маркуч за изтичане на горивото	с кръстат отвор, опорният винт за празен ход е наклонен на 20° напред /подгряване от изпускателния колектор/	регулировъчен винт за въздуха на празен ход	въздушен команден клапан	

към свещта се предава импулс на високо напрежение.

Двулостов прекъсвач. Командува се чрез гърбица. Затваря и прекъсва първичната токова верига на индукционната бобина при работещ двигател и по този начин създава импулсите за запалване.

Кондензатор. Поглъща върховите напрежения на първичната токова верига и с това намалява искробразуването между контактите на прекъсвачите, което би предизвикало износване на контактите и намаляване на мощността на двигателя.

Центробежен регулатор. Разположен е в тялото зад основната плоча на прекъсвачите. Изменя момента на подаване на искрата в посока на увеличаване на изпреварването на запалването при повишаване на

честотата на въртене над тази при празен ход.

Датчик за ЕАЗУ. В него се използва електромагнитният ефект на Хол, т. е. влиянието на външно магнитно поле върху електрическият ток. Електронният сигнал, получен в резултат на изменението на магнитното поле, съответно се усилва и преобразува.

Командна част на ЕАЗУ. Оценява нивата в специален хибриден включвателен кръг, който командува последователно мощностните стъпала на всеки цилиндър.

Запалителна свещ. Силно натоварен в термично, химично и механично отношение елемент. Възпламенява състената гориво-въздушна смес чрез искра, която прескача между електродите.