

I – бөлім

1.1. Газ тарату механизмдерінің негізгі түрлері

Газ тарату механизмі, иінді бұлтақты механизмнің жұмысына сәйкес, цилиндр ішінде жүретін процестерді басқарады. Жіберу процесі кезінде цилиндр ішіне жану қоспасын (карбюраторлы) немесе ауа (дизельді) жібереді. Ол үшін жіберу клапанын ашады. Қысу, жану, ұлтаю процестері кезінде цилиндр ішіне, сырттан қатыстырмай, жауып ұстап тұрады, ал шығару процесі кезінде, шығару клапанын ашып, жанған газды сыртқа шығарып жібереді. Осы аталған қызметтерді атқару үшін газ тарату механизмі негізгі екі топтан тұрады. Олар клапандар тобы мен оларға қозғалыс беретін жетек тобы. Ал осы бөлшектер тобының орналасуына байланысты газ тарату механизмі бірнеше түрге бөлінеді. Олар көбінесе клапандардың орналасуына байланысты, жоғарғы және бүйірдегі газ тарату механизмдер болып бөлінеді. Бүйірдегі газ таратыу механизмі кезінде клапандар (3) цилиндрдің жанына жасалған ұяда (1) тұрады, ал клапандары (3) жоғарыда орналасқан газ тарату механизмінде цилиндр басындағы ұяда (1) тұрады. Осындай клапандардың орналасу түріне байланысты, олардың жетегі де әртүрлі болады. Бүйірдегі орналасқан газ тарату механизмдерде жетек механизмі иінді біліктің шестернясымен үнемі тістесіп тұратын шестернясы (1) бар жұдырықша білікшеден (10), итергіштен (9) және реттегіш болттан (8) құралады. Ал клапандары жоғарыда орналасқан газ тарату механизмінде осыларға қосымша штанга (14), күйенте (17) арнаулы осыке (18) бекітіледі.

Автомобиль қозғалтқыштарында көбінде газ тарату механизмі газ тарату фазасын тұрақты ұстап отырады .

Газ таратудағы фазаның диаграммасы – бұл клапандардың ашылу немесе жабылу моменттерінің (фаза) иінді білік бұрылу бұрышымен сипатталған және дөңгелек диаграмма түрінде берілген. Газ таратудағы диаграммада көрсетілген аралықтарды, қозғалтқыштардың жылдам жүруін ескере отырып береді. Неғұрлым иінді біліктің айналу жиілігі жоғары болса, соғұрлым ол үлкен. Жіберу және шығару клапандарының бір мезгілде ашылу уақыты кейбір қозғалтқыштарда 16° - тан 60° - қа дейін толқып тұрады.

Ең тиімді газ тарату диаграммасын әрбір қозғалтқыштарға эксперимент түрінде анықтайды. Қабылданған газ тарату диаграммасы (аз ғана ауытқуы) қозғалтқыштың үнемділігін және қуатын азайтады.