



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

АНДИЖОН МАШИНАСОЗЛИК ИНСТИТУТИ

КАФЕДРА: “Автомобилсозлик”

“Йуналишига кириш ”фанидан

МАВЗУ: АВТОМОБИЛНИНГ УМУМИЙ ТУЗИЛИШИ.

РЕФЕРАТ

Бажарди: *163-15-гуруҳ талабаси*

Комилов Н.

Қабул қилди:

Тешабоев У.

Андижон 2016 й

Автомобилнинг умумий тузилиши

Режа:

1.Вазифасига кўра автомобилларнинг турлари.

2.Автомобилларнинг белгиланиши (классларга бўлиниши)

3.Автомобилнинг асосий қисмлари ва уларнинг вазифаси

Замонавий автомобил жуда мураккаб машина булиб, у бир бирига боғлиқ холда маълум бир вазифани бажарувчи бир неча механизм ва қисмлардан ташкил топган. Қўпчилик автомобилларнинг умумий тузилиши схемаси, уларнинг механизм ва тизимларининг ишлаш принципи ва иш шароити бир бирига ухшаш. Шу сабабли автомобилнинг умумий тузилишини урганиш учун баъзи соддалаштиришлар киритамиз.

Умуман олганда автомобил деталлар, узеллар, механизмлар, агрегатлар ва тизимлар йиғиндисидан иборат.

Деталь – механизм ва машиналарнинг йиғиш операцияларисиз тайёрланган айрим-айрим қисмлари (масалан, болт, поршень бармоғи, шестерня ва х.к.).

Узел – бир неча деталларнинг машинада маълум мустақил вазифани бажарувчи бирикмаси.

Механизм – ҳаракатни маълум тартибда узатувчи ва узгартирувчи тузилма.

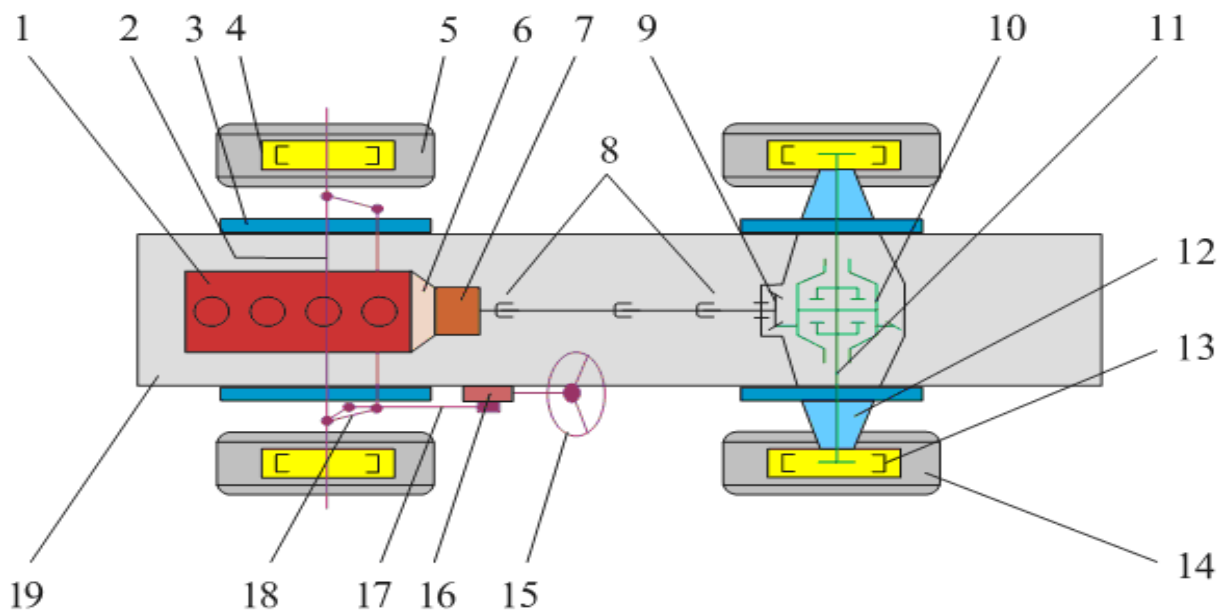
Агрегат – бир неча тузилмаларни бир бутун қилиб бирлаштирган қурилма.

Тизим – битта умумий вазифани бажарадиган қисмлар йиғиндиси (масалан, таъминлаш тизими, мойлаш тизими ёки совитиш тизими ва х.к.).

Автомобил кнструкив хусусиятлари ва вазифаларидан катъий назар, асосий уч кисмдан иборат: кузов, двигатель ва шасси. Автомобил кузови юк ташиш ва пассажирларни жойлаштириш вазифасини бажаради.

Купчилик енгил автомобил ва автобуслар кузовларининг каттик ва пухта ишланган асоси рама вазифасини утайди. Бундай кузовлар *кутарувчи кузов* деб аталади. Юк автомобилларининг кузов кисмида юк ташишга мулжалланган платформадан ташкари, хайдовчининг кабинаси хам булади, у двигателнинг оркасида (ГАЗ-53А, ЗИЛ-130) ёки двигателнинг устида (ГАЗ-66, МАЗ-500А, КамАЗ) жойлашади.

Автомобилнинг умумий тузилиши ва механизмларининг жойлашувини аник тасаввур килиш максадида, транспорт воситаси сифатида кенг таркалган икки укли , двигатели олдида жойлашган автомобилнинг содда тузилиши билан танишиб чикамиз.

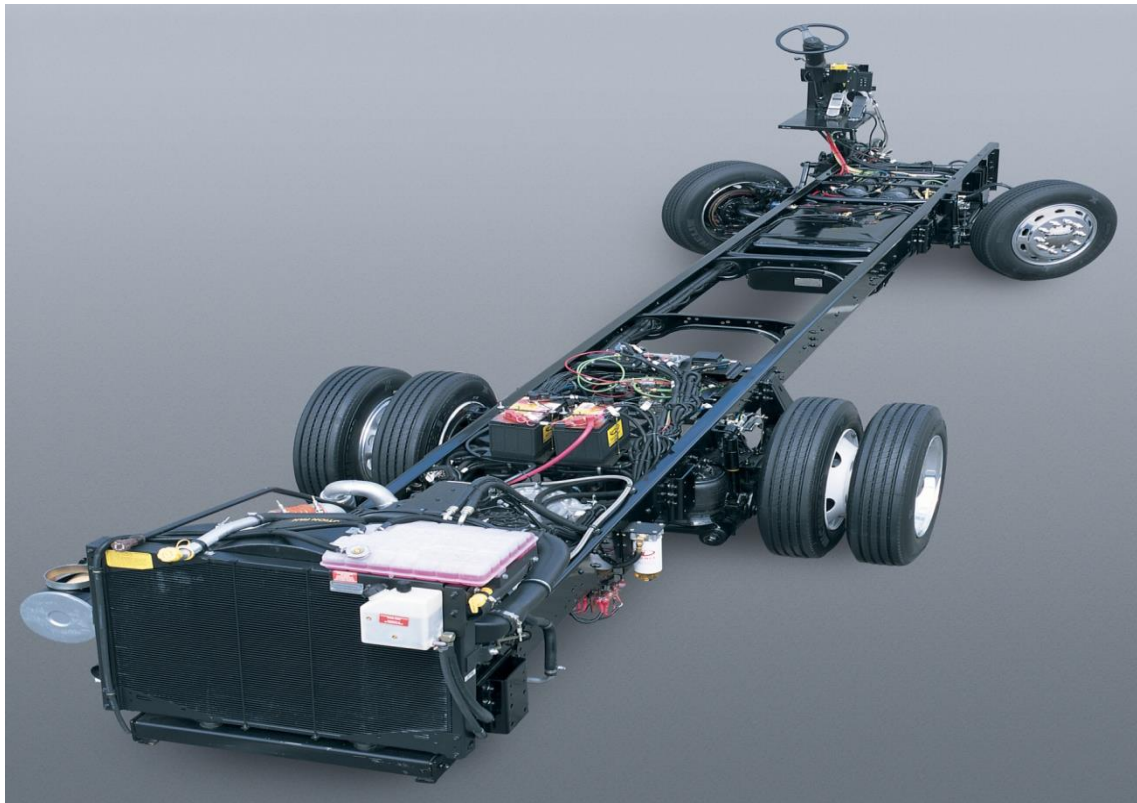


1-двигател; 2-олд ўқ; 3-олд осма; 4-олд тормоз механизми; 5-олд ғилдирак; 6-илашиш муфтаси; 7-узатмалар қутиси; 8- кардан узатма; 9- асосий узатма; 10-дифференциал; 11-орқа ўқ; 12-орқа кўприк; 13- орқа тормоз механизми; 14-орқа ғилдирак; 15-рул чамбараги; 16-рул механизми; 17- бўйлама тортқи; 18-рул трапецияси; 19-рама.

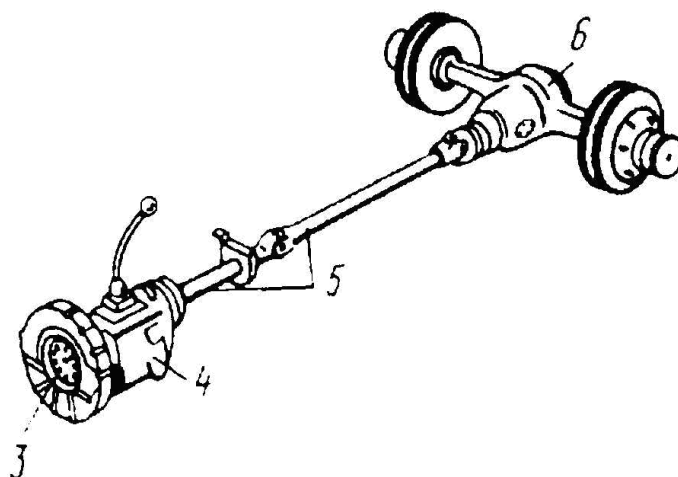
Двигател – автомобилнинг ҳаракатланиши учун зарур бўлган механик энергия ҳосил қилувчи манба бўлиб хизмат қилади. Механик энергия эса двигателда ёнилги ёниши натижасида ҳосил бўладиган химиявий энергиянинг иссиқлик энергиясига айланиши натижасида ҳосил бўлади. Двигателдан олинган механик энергия бир қатор механизм ва агрегатлар орқали етакчи гилдиракларга етказиб берилади. Замонавий автомобилларда, асосан, поршенли ички ёнув двигателлари урнатилади (карбюраторли ёки қисил натижасида уз-узидан алангаланувчи дизел двигателлари).



Шасси – автомобилнинг асоси бўлиб, уч гуруҳ механизм ва тизимларни уз ичига олади. Қуч узатмаси, юриш қисми ва бошқариш тизими.



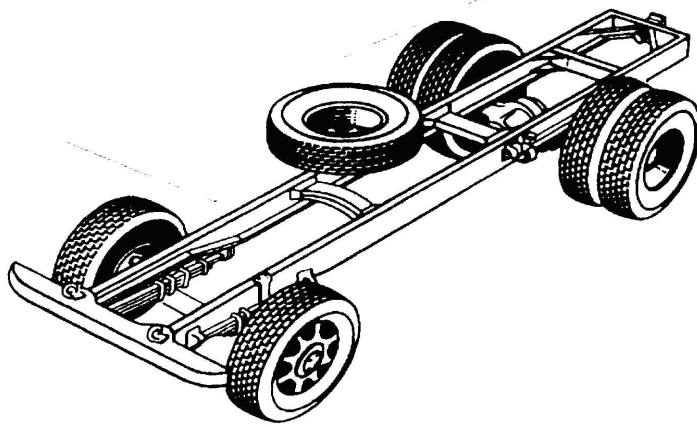
Куч узатмаси двигатель валидан келатган буровчи моментни узгартирилган холда етакчи гилдиракларга узатиб беради. Куч узатмасига куйидаги механизм керади: илашиш муфтаси, узатмалар кутиси, карданли узатма, асосий узатма, дифференциал ва ярим уқлар. Илашиш муфтаси двигателни узатмалар кутисидан киска муддатга узиб куйишга, узатмаларни равон улашга ва автомобилни равон кузгатишга хизмат килади. Узатмалар кутиси двигател хосил килган буровчи момент катталигини ошириб карданли узатмага етказиб беради. Шу билан бирга двигателни киска еки узок муддатга куч узатма механизмларидан ажратиб куяди. Шунингдек, узатмалар кутиси автомобилнинг оркага юришини таъминлайди.



Двигатель, илашиш муфтаси ва узатмалар кутиси блок шаклида жойлашиб, уларнинг асосий уклари бир тугри чизикда етгани учун уларни *куч блоклари* деб юритилади.

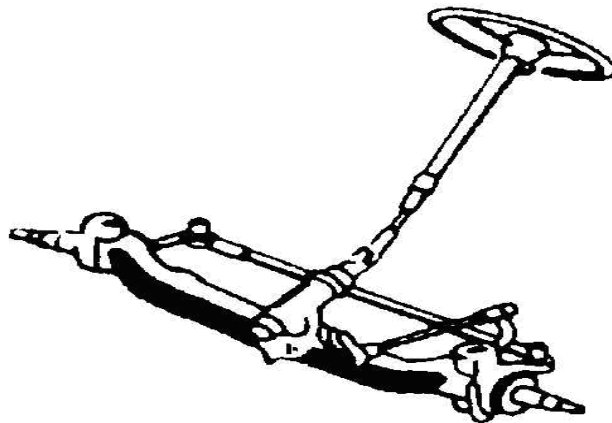
Карданли узатма узатмалар кутисидан кейин жойлашган булиб, ундан олган буровчи моментни узгарувчан бурчак остида асосий узатмага етказиб беради. Асосий узатма, дифференциал ва ярим уқлар орка куприкда жойлашган булиб, кардандан келатган буровчи моментни етакчи гилдиракларга кучайтирган холда етказиб беради.

Юриш кисми (1-расм) автомобилнинг илгарилама харакатланишини таъминлайдиган аравадан ташкил топган. Унинг асоси булиб рама хизмат килади. Рамага эса автомобилнинг барча механизм ва тизимлари урнатилади, олдинги уқ 2 ва кетинги куприк 12 эса элептик рессора 3 лар ёрдамида рамага бириктирилади. Автомобил харакатланганда етакчи гилдирак 14 лардан харакат рессора ва рама оркали олдинги гилдиракларга узатилади. Рессора 3 эластик шинали гилдиракларнинг йул нотекисликларига уриниши натижасида хосил булган туркткиларни юмшатиб, рама 19 га узатади. Амортизатор эса турткиларни юмшатишда хосил булган тебранишлари сундиради.



Бошқариш тизими автомобилни ҳаракат йуналишини узгартириш, секинлаштириш ва тухтатиш учун хизмат килади. Бошқариш тизими иккита алоҳида тизимлардан: руль бошқармаси ва тормозлаш тизимидан иборат.

Руль бошқармаси рул чамбараги 15, руль механизми 16, буйлама тортки 17 ва ричаг 18 дан ташкил топган. Бу тизимда руль чамбарагининг буралиши натижасида, трапеция ҳосил қилган тортки ва ричаглар ёрдамида, олдинги гилдираклар бурилади ва автомобил уз ҳаракат йуналишини узгартиради.



Тормоз бошқармаси гилдираклар 5 ва 14 да ҳамда трансмиссияда жойлашган тормоз механизмлари билан унга келтирилган юритмалардан ташкил топган. Бу тизим автомобил ҳаракатини секинлатиш, тухтатиш ва тухтаб турган автомобилни силжишдан саклайди.

Асосий адабиётлар:

1. Х. Маматов, Автомобиллар, II- қисм. Тошкент «Ўзбекистон».1998. 5-14 бетлар.
2. Н.Вишняков и др. Автомобиль. Основы конструкции. Москва. Машиностроение. 1986. 5-11 бетлар.
3. Х.Маматов, Ю.Т.Турдиев, Ш.Ш.Шомахмудов, М.О.Кодирхонов Автомобиллар. Конструкция ва назария асослари. Тошкент «Ўқитувчи», 1982, 5-19 бетлар.
4. DAEWOO TICO. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Бишкек. «Туркистон», 2000 й. 3-21 бетлар.
5. DAEWOO DAMAS. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. . «Туркистон», 2000 й. 3-26 бетлар.
6. DAEWOO NEXIA. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. «Туркистон», 2000 й. 3-14 бетлар.
7. Х.М.Маматов. Автомобиллар. (Автомобиллар конструкциясидан программалаштирилган уқув кулланма). Тошкент, «Ўқитувчи», 1986, 15-22 бетлар.