



AVTOMOBILLARNING DVIGATELINI TARKIBIY QISMLARIGA TASHXIS QO'YISH

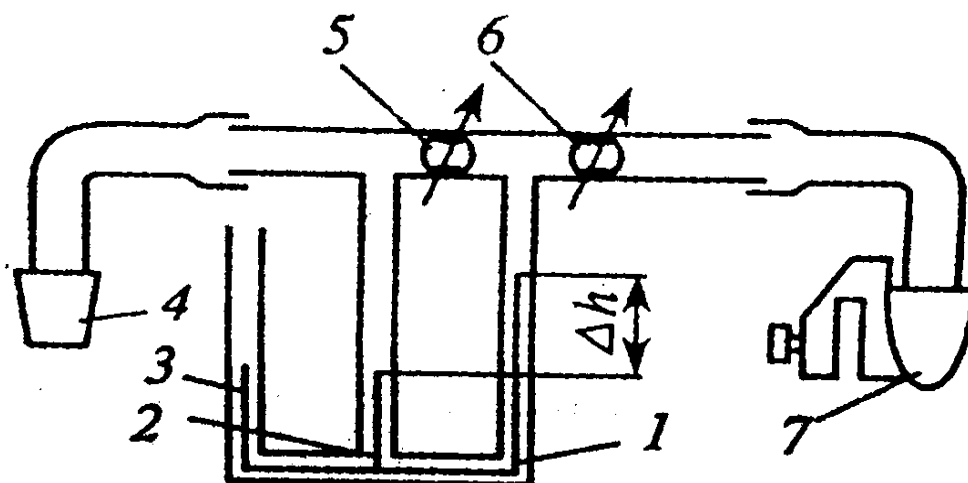
Soliyev Axrorbek Farxodbek o'g'li
Andijon mashinasozlik instituti stajor o'qituvchisi
Zokirov Dostonbek Zohidjon o'g'li
Andijon mashinasozlik instituti stajor o'qituvchisi

Annotatsiya: Agregatlarni ta'mirlash uchun ketgan barcha vaqt mobaynida avtomobil ishlamasdan turadi.

Ta'mirlash agregat usulining mohiyati shundan iboratki, avtomobildan nosoz agregatlar yechib olinadi va ular o'rniga ta'mirlanganlari yoki aylanma fondagi yangilari kutiladi. Agregat usulida avtomobillarni ta'mirlashda, turib qolishi vaqti sezilarli darajada qisqaradi, texnik tayorgarlik koeffitsenti ortadi va avtomobillarni saroydan foydalanishi yaxshilanadi.

Kalit so'zlar: Porshen, I – 4887 – 1 sarf o'lchagichi, manometr, kompressiya, porshin barmog'i.

Porshen – porshin halqalari – slindr gilzasidan iborat birikmaning ahvolini ya'ni holatini karterga yorib kiradigan gazlar miqdoriga qarab baholash mumkin. Mazkur tashxis parametri KI – 4887 – 1 sarf o'lchagichi (1- rasm) yordamida o'lchanadi. Bundan oldin dvigatel me'yoridagi issiqlik rejimigacha qizdiriladi. Asbob kirish 5 va chiqish 6 drossel jumraklari bo'lgan quviriga ega. Kirish patrubogi 4 dvigatelning moy quyish bo'g'ziga ulanadi, gazlarni surib oladigan ejektor 7 chiqarish quvurining ichiga o'rnatiladi yoki vakkumqurilmasiga ulanadi. Ejektordagi siyraklanish natijasida karter gazlari sarf o'lchagichga keladi. Jumrak 5 va 6 yordamida manometrlar 2 hamda 3 ustunchalardagi suyuqlikni bir sathga keltirib karter bo'shlig'idagi bosim atmosfera bosimidagi farq Δh barcha o'lchashlar uchun bir xil bo'lgan manometer 1 bo'yicha jumrak 5 yordamida aniqlanadi. Asbob shkalsiga qarab karterga yorib kirayotgan gazlar miqdori aniqlanadi va u nominal miqdor bilan taqqoslanadi. (l/min). Dvigatelni quvvati va tejamliligi slindirdagi kompressiyaga bog'liq. Slindr – porshinli guruh detallari ancha yeyilganda yoki buzilganda kompressiya pasayadi. Kompressiyani o'lchashdan oldin havo soz'ichi yuvib tozalanadi, gaz taqsimlash fazalari nazariy qilinadi va klapanlarning issiqlik tirqishlari rostlanadi [1-4].



1 – rasm. KI – 4887 – 1 sarf o'lgagichning sxemasi:

1-3- manometrlar; 4- kirish potrubogi; 5-6-kirish va chiqish drossel jumraklari; 7- ejetor.

Kompressiya siqish taktida dvigatelning yonish kameralaridagi bosimga qarab baholanadi va KH-1125 (dizel dvigatellari uchun) kompresometrlari bilan o'lchanadi [5-7].

Dizel dvigatelining silindrdagi kompressiyasini tekshirishdan oldin u me'yordagi issiqlik rejimigacha qizdiriladi, yuqori bosimli yonilg'i o'tgazgich tekshirilayotgan silindr forsunkasidan ajratiladi va yonilg'i o'tkazkichning uchiga yonil'ini maxsus idishga bo'shish uchun shlang kiydiriladi, forsunka olinadi va u uchun mo'ljallangan teshikka kompressometr uchligi kiritiladi. Kompressiya tirsakli valni $450 - 550 \text{ min}^{-1}$ chastota bilan aylantirib o'lchanadi [8-10].

- Porshen guruhidagi nosozliklarni aniqlash.

Porshen – slindr gilzasidan iborat birikmaning ishlashi tirsakli valni kichik chastota bilan aylantirib keyin o'rtacha chastotaga o'tkazib, slindrning bor balandligi bo'yicha eshitib ko'riladi. Qo'ng'iroqning zirillagan tovushini eshitadigan va dvigatelning nagruskasi ortib borishi bilan kuchayadigan hamda dvigatel qizib brogan sari pasayadigan tovushning paydo bo'lishi porshen bilan slindr o'rtasidagi tirqish kattalashgani, shatun ekilgani, shatun o'zak bo'yin o'qining yoxud porshin barmog'ining qiyshayganini, ayniqsa, dvigatelda moy va yonilg'ini oriqcha sarf bo'lishiga olib keladi.



Porshin barmog'i – shatun kallagining vtulkasidan iborat birikmaning ahvoli tirsakli valni kichik chastotada aylantirib, keyin o'rtacha chastotaga keskin o'tkazib, slindrlar blokining yuqorigi qismini eshitib ko'rgan holda tekshiriladi. Bolg'ani sandonga tez – tez urganda chiqadigan tovushni eslatuvchi va o't oldirish svichalari yoki forsunkalar uzulganda yo'qaluvchi keskin taqillashlar porshen barmog'i bilan vtulga o'rtasidagi tirqish kattalashganini, moylash yetarni emasligini yoki yonilg'i ancha ilgari berilayotganini ko'rsatadi [11-13].

•Porshen, porshen barmoqlari va halqalarini ta'mirlash moduli.

Avtomobillar matorlarini resursi xususan krivoshib – shatunli mexanizmning asosiy detallarining yeyilishi bilan cheklanadi. Bu mexanizma tutashmalardagi zazorlarning kattalashishi matorlarni ta'mirlashga asos bo'ladi.

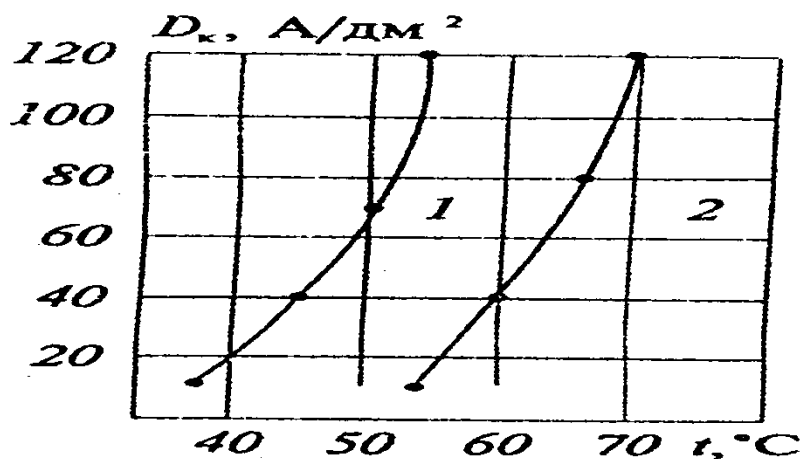
Shuning uchun slindr – porshen guruhi, tirsakli val podshipniklari va shatuning porshen bilan birikishining texnik holatini aniqlash juda muhim ahamiyatga ega. Chunki bu ta'mirlashga qadar ishlatish muddatlarini bilish imkonini beradi [14].

MAN rusumli avtomobillarning matorlarini porshinlari alyuminiy qotishmalaridan tayyorlangan bo'lib, ishlatish davrida ularga quyidagi nuqsonlar: porshen yo'nalturuvchi qismi; porshen halqalari ariqchalari va porshen halqasi bobishkalaridagi teshiklarning yeyilishi, darslar; tinalishi va sinishlar sodir bo'ladi. Porshin xalqalari qalinligi bo'yicha va eniga yeyilib, eguluvchanligini yo'qotadi [8].

Yo'l qo'yilgan o'lchamlardan ortiq yeyilgan porshen va porshen halqalari tiklanmaydi. Joriy ta'mirlash vaqtida porshin bobishkalaridagi yeyilgan teshiklar kattalashgan barmoqqa moslab razvertkalanadi [9]. Razvertkalab bo'lingach, teshik diametric indikatorli nutrometr yordamida va maxsus moslamalarda esa teshik o'qlarining o'qlariga (yoki porshen yasovchilarga) perpendikulyarligi tekshiriladi. Dars ketgan porshen halqalari yoroqsizga chiqariladi, diometri bo'yicha yeyilganlari esa press ostida kengaytirilib, po'latlash, xromlash yo'li bilan tiklanadi va mustahkamlanadi. Barmoqlar kengaytirib va po'latlab bo'lingach, normal o'lchamgacha jilvirlanadi [10]. Ushbu bo'limda MAN rusumli avtomobilning dvigateli porshin guruhini ta'mirlash modulini texnologik xaritasi keltirilgan [15-17].

•Porshen guruhi detallarni xromlash

Xromlash detallarni tiklash va yeyilishgacha chidamliyigini oshirish uchun ham, pardoqlash hamda korroziyaga qarshi kurashish maqsadlarida keng qo'llaniladi. Xromning turiga qarab elektrolit tarkibi tanlanadi va qoplama qoplash rejimibelgilanadi. Xromlash orqali yaltiroq, sutrang yoki kulrang qoplamalar xosil qilinadi(2–rasm).



2 – rasm . Xrom qoplamalar mintaqalarining taqsimlanishi:
1 – yaltiroq xrom; 2 – sutrang xrom.

Yaltiroq xrom mikroqattiqligining yuqorigi (600 – 900 mN/m²) darslar turining maydaligi (mikraskob orqali ko'riladi) bilan ajralib turadi [18-19].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Soliev A., Shukurjon B. ZAMONAVIY TRANSPORT LOGISTIKA MARKAZ FAOLIYATINI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 575-580.

2.Bakirov L. Y., Soliev A. F. TRANSPORT VA PIYODALAR HARAKAT OQIMINING JADALLIGI VA TARKIBINING O'ZGARISHI //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 25. – №. 3. – С. 53-55.

3.Soliev A., Raximbek X. TRANSPORT VOSITALARI KONSTRUKTIV XAVFSIZLIK TIZIMLARINI JORIY ETISHNING TASHKILY VA HUQUQIY ASOSLARI TAXLILI //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 568-574.

5.Farxodbek o'g'li S. A., Dadajan o'g'li A. S. TRANSPORT LOGISTIKASI MARKAZINI YARATISH VA LOYIHALASH //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 1. – С. 115-120.

6.Xusniddin o'g'li P. A. PORSHEN HALQANING UZOQ ISHLASHINI BELGILOVCHI ASOSIY KATTALIKLAR //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 680-685.

7.Asiddin P. et al. SILINDR-PORSHEN GURUHI ELEMENTLARINING TAVSIFI VA DVIGATELNING EFFEKTIV KO'RSATKICHLARI //Scientific Impulse. – 2023. – Т. 1. – №. 11. – С. 605-611.

8.Asiddin P. et al. PORSHEN HALQASINING ISHIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR //Scientific Impulse. – 2023. – Т. 1. – №. 11. – С. 611-620.



9. Kholmatov U. S. et al. Characteristics of optoelectronic discrete displacement converters with hollow and fiber light guides //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 471. – С. 06015

10. Farxodbek o'g'li S. A., Dadajan o'g'li A. S. TRANSPORT LOGISTIKASI MARKAZINI YARATISH VA LOYIHALASH //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 1. – С. 115-120.

11. Farxodbek o'g'li S. A., Zohidjon o'g'li Z. D. SHAHAR KOCHA YOLLARIDA TRANSPORT OQIMIGA MAVJUD TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNI TAHLILI //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 18. – №. 3. – С. 195-198.

12. Farxodbek o'g'li S. A., Zohidjon o'g'li Z. D. SHAHAR YOLLARIDA TRANSPORT OQIMINI TARTIBGA SOLISHDA QO'SHIMCHA CHORA TADBIRLAR //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 18. – №. 3. – С. 202-204.

13. Kholmiraev, J., Kuchkorov, I., & Kakhkharov, A. (2022). Problems of carrying out auto technical research with the participation of two-wheeled mechanical vehicles. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(5), 204-207.

14. Kholmiraev, J., Kuchkorov, I., & Kakhkharov, A. (2022). Determining the need for spare parts for special vehicles operating at airports. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(5), 208-211.

15. Kholmiraev, J., Kuchkorov, I., & Kakhkharov, A. (2022). Complete assessment of the quality of the delivery of spare parts for the technical service of the vehicle fleet. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(5), 212-215.

16. Melikuziev A. et al. IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE FUEL INJECTION SYSTEM //Development and innovations in science. – 2022. – Т. 1. – №. 14. – С. 10-14.

17. Islomjon o'g'li JV et al. CONVENIENCES CREATED TO PASSENGERS WHEN USING PUBLIC TRANSPORT SERVICES //Education news: research in the 21st century. – 2023. – Т. 2. – No. 14. – pp. 138-146.

18. Islomjon o'g'li QK va boshqalar. AVTOBUS PARKINI ISHLATISHDA MODDIY RESURSLAR SARFINI STAVKALASH METODIKASI //Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlanish istiqbollari. – 2023. – Т. 1. – Yo'q. 1. – 266-267-betlar.

19. Islomjon o'g'li J. V. et al. AVTOMOBILNING ISHONCHLI ISHLASHI UCHUN DVIGATELNI SOVUTISH VA ISH FAOLIYATINI YAXSHILASH //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 52. – №. 1. – С. 142-155.