

“AVTOMOBIL ELEKTR VA ELEKTRON TIZIMLARI”



8-Ma`ruza

Avtomobil elektr jihozlarini ta`mirlash turlari va texnologik jarayoni

Reja:

1. Avtomobil elektr jihozlarini ta`mirlashning texnologik jarayoni
2. Detallarni tozalash va quritish.
3. Akkumulatorlar batareyasini ta`mirlash

Avtomobil elektr jihozlarini ta'mirlashning texnologik jarayoni

Ta'mirlash texnologik jarayoni quyidagi ishlardan iborat:

1. *Agregat va uzellarning tashqi yuzasini tozalash.* Bunda quruq yoki kerosinda yengilgina namlangan mato bilan artiladi. AKBni issiq, qaynoq kalsiy soda eritmasida yoki issiq suv bilan tozalash mumkin.
2. *Tashqi ko'rik asosida agregatlarning holati baholanadi.* Generator va startyorning himoya lentasini yechib, ko'zdan kechiriladi, kollektor va cho'tkalar holatiga alohida e'tibor beriladi. Kuchlanish rostlagichi, signallar relesi va boshqa relelar qopqog'ini yechib tekshiriladi.
3. *Dastlabki tekshiruv.* Nazorat-o'lchov asboblari va qurilmalar yordamida elektr nuqsonlar aniqlanadi. Generatorlarning texnik holati unum va to'la unum bilan ishlash nuqtalarini topish yo'li orqali aniqlanadi, ya'ni sinov qurilmasida generator salt va nominal yuklama ostida ishlaganda nominal kuchlanish ishlab chiqarish uchun zarur bo'ladigan aylanishlar chastotasi o'lchanadi va texnik tavsifnomasi bilan solishtiriladi. Startyorlarning texnik holati salt ishlash va to'la tormozlanish rejimlarida aniqlanadi.

Taqsimlagich va o't oldirish g'altaklari o't oldirish shamida yoki uch qutbli razryadlagichda uchqunning barqaror hosil bo'lishi orqali tekshiriladi. Aniqlangan nuqsonlarning jiddiylik darajasini hisobga olgan holda ta'mirlashga kirishiladi. Bunda agregat va tugunlar qisman yoki to'la qismlarga ajratiladi.

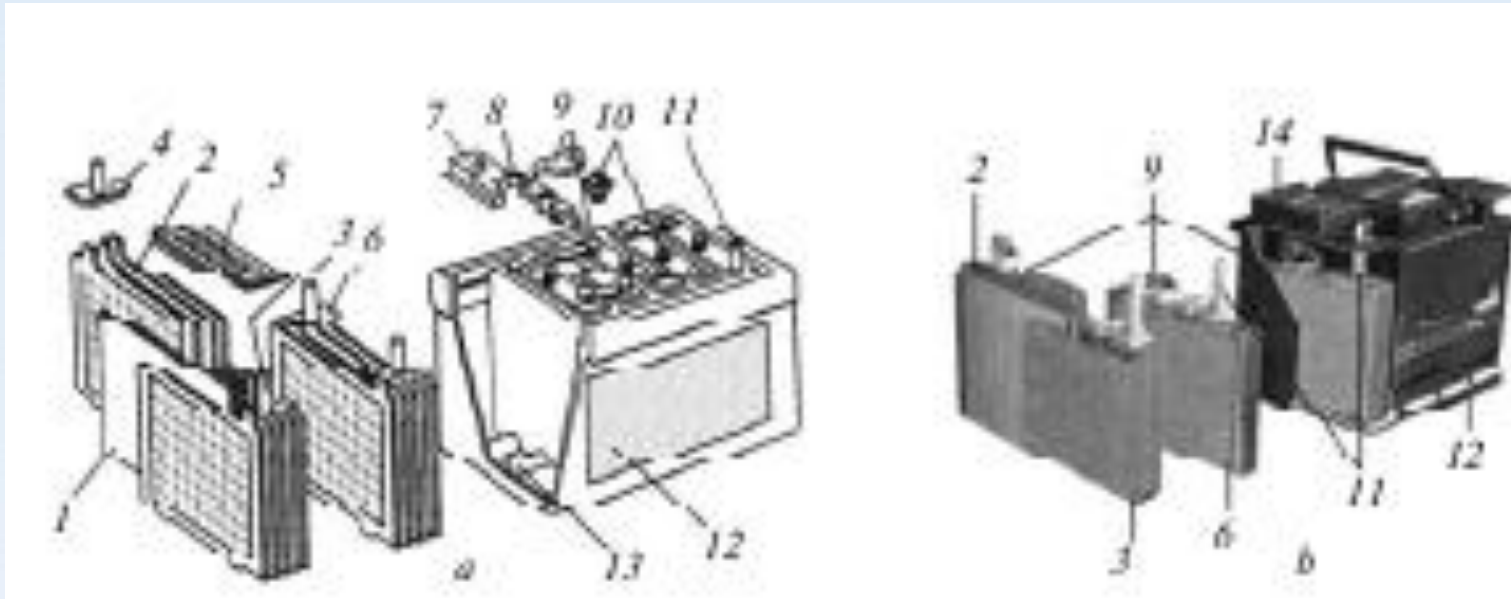
4. *Tugun va qismlarga bo'lish.* Detallarni shikastlamasdan qismlarga ajratish ishlarini tezlatish maqsadida, maxsus asbob va moslamalar qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi. Maxsuslashgan ta'mirlash korxonalarida esa ajratish asboblari (gayka buragichlari, maxsus ajratish qurilmalari) ishlatiladi. Yechib olingan detallar stellajlarga yoki bo'sh idishlarga qo'yiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, maxsus ta'mirlash korxonalarini yoki sexlarida ta'mirlash ishlari almashtiruv uslubi bilan 4-banddagi ishlarga kirishiladi.
5. *Detallarni tozalash va quritish.* Bu ish ta'mirlashda eng muhim amallardan biri hisoblanadi. Detallarni yonilg'i bug'larini tortuvchi so'ruv qalpoqlari bilan jihozlangan yuvish vannalarida, tolali cho'tkalar bilan yoki kerosinda yuviladi. Ixtisoslashgan korxonalarda esa yechib olingan detallar maxsus suyuqliklardan foydalanib, mashinalar yordamida yuviladi. Detallar issiq havo oqimida, harorat 110°C bo'lgan rejimda quritiladi.

Podshipniklarning namatli va fetrli himoya zichlagichlari hamda moylash piliklari toza benzinda, ehtiyotlik bilan yuviladi va havoda quritiladi. Elektr chulg'am o'ralgan detallarni benzin shimdirilgan maxsus materiallar bilan artiladi va siqilgan havo yordamida quritiladi.

6. Tugun va detallar holatini nazorat qilish. Bu ishlar tashqi ko'ruv yoki maxsus apparat va asboblar yordamida amalga oshiriladi. Elektr chulg'am o'ralgan detallarning izolatsiyasining chidamliligini 220—550 V kuchlanish ostida tekshiriladi. Texnik talablarga mosligiga qarab, tekshirilgan detallar va tugunlar «ta'mirsiz ishlatiladigan», «ta'mirlash zarur bo'lgan» va «yaroqsiz» toifalarga ajratiladi.
7. Tugun va detallarni ta'mirlash, chulg'amlarni qayta o'rash va izolatsiyasini almashtirish.
8. Agregat va tugunlarni yig'ish. Texnik talablarga asosan podshipniklar, cho'tkalar va boshqa birikmalarga o'ta ishlov beriladi, ya'ni ishlatish joyiga moslanadi.
9. Nazorat sinovi. Ta'mirlash va yig'ish ishlari qanchalik sifatli o'tkazilgani aniqlanadi hamda kelajakda agregat va asbobning ishlashi uchun kerak bo'lgan ma'lumotlarni bashorat qilish imkoniyatini beradi.
10. Sozlash ishlari, texnik talablarga muvofiq, har bir agregat va tugunning turiga qarab o'tkaziladi.
11. Elektr asbob va agregatlarni bo'yash.

Akkumulatorlar batareyasini ta'mirlash

Akkumulatorlar batareyasini (AKB) (1-rasm) ishlatishda plastinalar bloki, qopqoqlar va yaxlit qobiq (monoblok) almashtirilmaydi. Plastmassa yaxlit qobiq yoki qopqoqdagi kichik shikastlar issiq payvandlash yo'li bilan bartaraf etiladi. Shikastlangan yuza va yaxlit qobiq materialining bir bo'lagi baravariga yumshaguncha qizdiriladi va qobiqdagi darzlar berkitiladi. So'ngra qizdirilgan kavsharlagich va maxsus plastmassa yordamida korpus yuzasi tekislanadi. Shuni alohida qayd etish lozimki, agar AKBning shikastlangan bankasi elektrolitsiz 1 haftadan ortiq saqlangan bo'lsa, ta'mirlangan bankaga elektrolit quyilgandan keyin, AKBni 2 marta zaryad-razryad qilib, ushbu bankaning ish qobiliyati tiklanadi. Transport tashkilotlarining ixtisoslashtirilgan ta'mirlash uchastkalariga keltirilgan AKBlar yaxshilab tozalanadi, tekshiriladi, qismlarga ajratiladi, nosozliklari aniqlanadi, zarur detallar tiklanadi yoki tayyorlanadi, batareya va uning tugunlari yig'iladi, elektrolit quyiladi, zaryadlanadi va nazorat ko'rsatkichlari o'lchanadi.



1-rasm. Xizmat ko‘rsatiladigan (a) va xizmat ko‘rsatilmaydigan (b) akkumulatorlar batareyasi:

1 — separator; 2 — musbat plastinalar; 3 — manfiy plastinalar; 4 — baretka; 5 — saqllovchi to‘siq; 6 — plastinalar bloki; 7 — alohida qopqoq; 8 — elektrolit va distillangan suv quyish tuynugi; 9 — elementlararo ulagich; 10 — tiqin; 11 — qutb qulog‘i; 12 — yaxlit qobiq; 13 — tayanch qovurg‘asi; 14 — umumiy qopqoq

AKBlar chang va iflosliklardan 10% novshadil spirti eritmasida namlangan mato bilan tozalanadi. Keyin, qutb quloqlaridagi shikastlar, oksidlanganlik, rezbaning uzilishi, mastikadagi nuqsonlar, monoblok va qopqoq tiqinlarida yorilish yoki darzlarning borligini aniqlash uchun tashqi ko'ruv o'tkaziladi. Akkumulatoridagi elektrolitning sathi va zichligi tekshiriladi. Razryadlangan akkumulatorlardan elektrolit to'kib tashlanadi. Agar monoblokda darzlar, ayrim elementlarda esa qisqa tutashuv bo'lsa, plastinalar distillangan suvda yaxshilab yuvilgandan keyin batareya qismlarga ajratiladi: elementlararo ulagich, mastika olib tashlanadi va maxsus yechgichning ushlagichlari yordamida plastinalar bloki chiqarib olinadi. So'ngra plastinalar bloki musbat va manfiy yarim bloklarga ajratiladi. Aktiv massasi saqlanib qolgan yarim bloklar suvda 10—30 daqiqa davomida yuviladi. AKBning yaxlit qobig'i cho'kmalardan tozalanadi va suvda yuviladi. Ishga yaroqli separator va himoya to'siqchalari ham yuviladi va quritiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 1-Maxmudov G.N. Avtomobillarning elektr va elektron jihozlari_T-2000;
2. 2-Mahmudov G'.N, Hamraqulov O.X_Avtomobil elektr jihozlari_1-qism_J-2006;
3. 3-Mahmudov G'.N, Hamraqulov O.X_Avtomobillarning elektr va elektron jihozlari_2-qism_J-2007 ;
4. Электронные системы управления иностранных автомобилей;
5. В.Е.ЮТТ:»Электрооборудование автомобилей». Учебник для ВУЗов.М.Транспорт,287 стр;
6. 4-Тимофеев Ю. Электрооборудование автомобилей устранение и предупреждение неисправностей;

Internet manbaalar:

1. <https://www.autobatteries.com/en-us/jump-starting-and-charging/jump-starting-your-car-with-jumper-cables;>
2. <https://relsib.com/product/rele-temperaturnoe-rt-3;>
3. <https://r1---sn-f5f7ln7y.googlevideo.com/videoplayback?signature=7EDA74FC6083;>
4. www.google.com;
5. www.wikipedia.org;

E`tiboringiz uchun Rahmat!