

**AVTOMOBIL BAMPERINI XUSUSIYATINI O'RGANISH VA SIFATINI
TEKSHIRISH USULLARI****Sh.A.To'rayev***Andijon mashinasozlik instituti "TVM" kafedrasida dotsenti***Raimoxunov Baxromjon Boxodirjon o'g'li***Andijon mashinasozlik instituti Andijon shahar, O'zbekiston "Transport va logistika"
fakulteti "Avtomobil servisi" yo'nalishi 4-kurs 36-20-guruhi talabasi.*

Ford modellari dizaynida birinchi marta avtomobildagi bamper paydo bo'ldi.

Ko'pgina manbalar avtomobil bamperining paydo bo'lgan yili sifatida 1930 yilni ko'rsatadi.

Dastlab, bu faqat kaput ostidagi old tomondan payvandlangan U shaklidagi metall nur edi. Ushbu strukturaviy elementni 1930-1931 yillarda ishlab chiqarilgan Deluxe Delivery Model A modelida ko'rish mumkin. Klassik avtomobillarda bamperning o'zaro faoliyat elementi dizayni biroz o'zgargan. Zamonaviy bamperlar dizayn va aerodinamika foydasiga vizual ravishda kuzovning bir qismidir. Aniq afzalliklariga qaramay, bamperlar bir muncha vaqt zarur deb hisoblanmadi. Shunday qilib, bu bufer elementlari Amerika va Evropada eng mashhur edi. 1970 yildan buyon ushbu qism majburiy avtomobil uskunalari ro'yxatiga kiritilgan. Bamper yo'lovchilar yoki yuklarni tashishda xavfsizlik va qulaylikni oshirdi. Avtomobillardagi bamperlar dizaynning ajralmas qismiga aylanganda, "xavfsiz zarba tezligi" tushunchasi paydo bo'ldi. Bu avtomobil tezligining parametri bo'lib, to'qnashuvda bamper barcha energiyani to'liq o'zlashtiradi va shu bilan birga avtomobilning o'ziga zarar etkazilishining oldini oladi. Dastlab, bu ko'rsatkich soatiga to'rt kilometr (yoki soatiga uch milya) chegarasida belgilandi. Biroz vaqt o'tgach, bu parametr soatiga 8 km ga ko'tarildi. Bugungi kunda bampersiz transport vositasini boshqarish mumkin emas (hech bo'lmaganda bamper avtomobilning orqa tomonida bo'lishi kerak) [1].

Ushbu tanadagi elementlarning qo'shimcha funktsiyalari bilan tanishishdan oldin, keling, bamper nima ekanligini tushunaylik. Bu har doim transport vositasining old va orqa qismida joylashgan avtomobil tanasining menteşeli yoki o'rnatilgan qismi. Ko'pincha bu avtomobilning old va orqasida eng chekka nuqtasidir. Avtoullovning dizayn g'oyasiga qarab, avtoullovdagi tampon korpusga birlashtirilishi mumkin, vizual ravishda butun mashina bilan bitta butunlikni tashkil qilishi mumkin. Ba'zi hollarda, fotosuratda ko'rinib turganidek, ushbu element avtomobilga o'ziga xoslik beradigan go'zal aksessuar bo'lishi mumkin [2].

Afsuski, ko'plab zamonaviy avtoullovlar bamperlari asl maqsadlarini yo'qotdilar. Shunday qilib, engil transport vositalarida tashqi passiv xavfsizlik elementi begona narsalarga o'zgina ta'sir qilganda deformatsiyalanadigan dekorativ metall chiziqqa aylandi. Avtomobil bamperi. Bu nima uchun va qanday tanlash kerak. Yuk mashinalarida yana bir haddan tashqari narsa bor. Ko'pchilikda ishlab chiqaruvchi kuchli nurni o'rnatadi, u hatto yo'lovchi avtoullovidan kuchli zarba bilan ham zarar

ko'rmaydi, chunki u bir necha soniya ichida konvertatsiyaga aylanadi. Ko'pgina bamber modellari quyidagi elementlarga ega: Asosiy qism. Ko'pincha, struktura allaqachon ma'lum bir avtomobil rangiga bo'yalgan. Faqatgina primer qo'llaniladigan modellar mavjud. Avtoullovchi qismni mustaqil ravishda avtomobil tanasining rangiga bo'yashi kerak.

Radiatorning soxta panjarasi. Barcha modifikatsiyalarda topilmadi. Garchi bu element faqat estetik funktsiyani bajarsa-da, harakat paytida (masalan, qush yoki tosh) urilganda energiyani biroz susaytiradi, shunda radiatorning o'zi unchalik azob chekmaydi. Avtomobil bamperi. Bu nima uchun va qanday tanlash kerak. Ba'zi bir modifikatsiyalarda, dizayn dvigatel bo'linmasiga havo oqimini yo'naltirish uchun mo'ljallangan pastki panjaraga ega. Avtomobilning qattiq to'siqqa ta'sirini yumshatish uchun bamperlarning yuqori qismida muhr yoki yuqori yostiq mavjud. Asosan, bu strukturaning asosiy qismidan ajralib turmaydi [3]. Ko'pgina zamonaviy avtomobil modellarida elastik plastmassadan yasalgan pastki chiziqli bamperlar mavjud. U qora rangga bo'yalgan. Ushbu elementning maqsadi haydovchini avtomobilning pastki qismiga yoki dvigatelning pastki qismiga zarar etkazishi mumkin bo'lgan yuqori to'siqqa yaqinlashishi to'g'risida ogohlantirishdir. Avtomobil bamperi. Bu nima uchun va qanday tanlash kerak. Ichki qismida barcha bamperlar mos keladigan biriktirma mavjud. Bamperda tortish uchun ilgak yonidan maxsus teshik ochiladi. Ba'zi transport vositalarida bu element mavjud emas, chunki tortish teshigi bamper ostida joylashgan. Ko'pgina avtomobil ishlab chiqaruvchilari bamperlarda turli xil dekorativ elementlarga ruxsat berishadi. Ular vertikal to'siq yoki xrom pervazlar bilan ozgina aloqa qilishda chizishni oldini oladigan kauchuk yostiqlar bo'lishi mumkin. 1960-yillar avtoullovlarida ishlatilgan modifikatsiyalardan farqli o'laroq, zamonaviy bamperlar korpusga qo'shib, uni mantiqiy to'liqligi bilan ta'minlaydi. Tampon dvigatel bo'linmasining ichki qismini etarli darajada himoya qilishini ta'minlash uchun uning ichki qismi metall bilan mustahkamlangan. Ko'pgina old va orqa modellarda aerodinamik elementlar mavjud [4].

Bamper avtoullov xavfsizligining muhim elementi bo'lganligi sababli, har bir modifikatsiya sotuvga chiqarilishidan oldin uning dizayni bir qator sinovlardan o'tkaziladi, natijada shaklning sifati aniqlanadi va o'ziga xos materiallar mos keladimi. Avtomobil bamperi. Bu nima uchun va qanday tanlash kerak. Qismni mashinaga qo'yish mumkinmi yoki yo'qmi, bir nechta sinovlar mavjud: Stendga mahkamlangan element ma'lum bir kuch bilan og'ir tuzilishga (mayatnik) uriladi. Harakatlanuvchi strukturaning massasi mo'ljallangan avtomobil massasiga to'g'ri keladi. Bunday holda, agar mashina 4 km / soat tezlikda harakatlanayotgan bo'lsa, ta'sir kuchi ta'sirga to'g'ri kelishi kerak [5]. Bamperning kuchi to'g'ridan-to'g'ri sinov vositasida sinovdan o'tkaziladi. Mashina bir xil tezlikda qat'iy belgilangan to'siqqa uriladi. Ushbu tekshirish old va orqa bamperlar bilan amalga oshiriladi. Agar zarba natijasida deformatsiz yoki buzilmagan bo'lsa, uning qismi xavfsiz deb hisoblanadi. Ushbu sinov Evropa kompaniyalari tomonidan amalga oshiriladi. Amerika standartlariga kelsak, sinov yanada qattiqroq sharoitlarda o'tmoqda. Shunday qilib, mayatnikning massasi

o'zgarmaydi (u sinovdan o'tgan avtomobilning og'irligi bilan bir xil), lekin uning tezligi ikki baravar yuqori va 8 km/soatni tashkil qiladi. Shu sababli, Evropa avtomobil modellarida bamperlar estetik jihatdan yoqimli ko'rinadi va amerikalik hamkasbi yanada massivdir [6].

Hozirgi paytda ko'plab zamonaviy avtoullovlar bamperlari asl maqsadlarini yo'qotdilar [7]. Shunday qilib, engil transport vositalarida tashqi passiv xavfsizlik elementi begona narsalarga ozgina ta'sir qilganda deformatsiyalanadigan dekorativ metall chiziqqa aylandi. Avtomobil bamperi. Bu nima uchun va qanday tanlash kerak. Yuk mashinalarida yana bir haddan tashqari narsa bor [8]. Ko'pchilikda ishlab chiqaruvchi kuchli nurni o'rnatadi, u hatto yo'lovchi avtoullovidan kuchli zarba bilan ham zarar ko'rmaydi, chunki u bir necha soniya ichida konvertatsiyaga aylanadi. Ko'pgina bamper modellari quyidagi elementlarga ega: Asosiy qism. Ko'pincha, struktura allaqachon ma'lum bir avtomobil rangiga bo'yalgan. Faqatgina primer qo'llaniladigan modellar mavjud. Avtoullovchi qismni mustaqil ravishda avtomobil tanasining rangiga bo'yashi kerak [9]. Radiatorning soxta panjarasi. Barcha modifikatsiyalarda topilmadi. Garchi bu element faqat estetik funktsiyani bajarsa-da, harakat paytida (masalan, qush yoki tosh) urilganda energiyani biroz susaytiradi, shunda radiatorning o'zi unchalik azob chekmaydi. Avtomobil bamperi [10]. Bu nima uchun va qanday tanlash kerak. Ba'zi bir modifikatsiyalarda, dizayn dvigatel bo'linmasiga havo oqimini yo'naltirish uchun mo'ljallangan pastki panjaraga ega. Avtomobilning qattiq to'siqqa ta'sirini yumshatish uchun bamperlarning yuqori qismida muhr yoki yuqori yostiq mavjud. Asosan, bu strukturaning asosiy qismidan ajralib turmaydi. Ko'pgina zamonaviy avtomobil modellarida elastik plastmassadan yasalgan pastki chizikli bamperlar mavjud. U qora rangga bo'yalgan. Ushbu elementning maqsadi haydovchini avtomobilning pastki qismiga yoki dvigatelning pastki qismiga zarar etkazishi mumkin bo'lgan yuqori to'siqqa yaqinlashishi to'g'risida ogohlantirishdir. Avtomobil bamperi. Bu nima uchun va qanday tanlash kerak. Ichki qismida barcha bamperlar mos keladigan biriktirma mavjud. Bamperda tortish uchun ilgak yonidan maxsus teshik ochiladi. Ba'zi transport vositalarida bu element mavjud emas, chunki tortish teshigi bamper ostida joylashgan. Ko'pgina avtomobil ishlab chiqaruvchilari bamperlarda turli xil dekorativ elementlarga ruxsat berishadi [11]. Ular vertikal to'siq yoki xrom pervazlar bilan ozgina aloqa qilishda chizishni oldini oladigan kauchuk yostiqlar bo'lishi mumkin. 1960-yillar avtoullovlarida ishlatilgan modifikatsiyalardan farqli o'laroq, zamonaviy bamperlar korpusga qo'shilib, uni mantiqiy to'liqligi bilan ta'minlaydi. Tampon dvigatel bo'linmasining ichki qismini etarli darajada himoya qilishini ta'minlash uchun uning ichki qismi metall bilan mustahkamlangan. Ko'pgina old va orqa modellarda aerodinamik elementlar mavjud.

ADABIYOTLAR RO'YXATI :

1. Shoyadbek, T. (2023). LACETTI GENTRA AVTOMOBILINING NAZORAT-OLCHOV ASBOBLARI PANELIGA GAZ BALLONLI MOSLAMA UCHUN DATCHIK ORNATISH LOYIHASI. IJODKOR O'QITUVCHI, 3(32), 79-81.
2. Axmadjonovich, T. R. S. (2023). YENGIL AVTOMOBILLARDA ISHLATILADIGAN DETALLARINING YEYILISHINI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH. Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari, 1(1), 332-336.
3. Qosimov, I., & To'raev, S. (2023). ZAMONAVIY AVTOMOBILLARINING RUL TORTQILARIDA QO'LLANILADIGAN KOMPOZITSION POLIMER MATERIALLARI. Scientific Impulse, 1(10), 1854-1856.
4. Ahmadjonovich, T. R. S. A. I., & KOMPOZITSION, Y. B. G. B. I. (2022). POLIMER MATERIALLAR TAXLILI. Ilmiy impuls.
5. Axmadjonovich, T. S. (2023). KOMPOZIT POLİMER MATERIALLARNING Atrof-muhitga VA INSON SOG'LIGIGA TA'SIRI. Galaxy xalqaro fanlararo tadqiqot jurnali, 11, 666-669.
6. Baynazarov, Khayrullo; Turayev, Shoyadbek; Giyasidiniv, Abdumannob; Ismailov, Sarvarbek; Maxammadjonov, Nurmuxammad; Sotvoldiyev, Xasanboy Calculation for variations in resistance force during trailer unloading device operation E3S Web of Conferences 2023.
7. Mamadzhonov, Bahodirjon; Shukuraliev, Abrorbek; Mannobboev, Shukhratbek; Turaev, Shoyadbek; Patidinov, Aslidin; Mavlyanova, Shakhnoza Dielectric separation E3S Web of Conferences 2023
8. Axmadjonovich, T. R. S. (2023). THE IMPACT OF COMPOSITE POLYMER MATERIALS ON THE ENVIRONMENT AND HUMAN HEALTH. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 11(11), 666-669.
9. To'rayev, S. A., & Esonboyev, D. D. (2023). PIYODALAR O'TISH YO'LINI TAKOMILLASHTIRISH. Scientific Impulse, 2(14), 254-257.
10. Axmadjonovich, T. R. S. (2023). ZAMONAVIY AVTOMOBILLARNING YONILG'I BAKLARINI POLIMER MATERIALLARDAN TAYYORLASHNI MAXALLIYLASHTIRISH. «BEST PUBLICATION» Ilm-ma'rifat markazi, 13.
11. Axmadjonovich, T. R. S. (2023). YO 'LKIRA TO 'LOVINING AVTOMATLASH TIRILGAN TIZIMINI JORIY ETISH. Scientific Impulse, 2(13), 375-377.