

**ONIX AVTOMOBIL BOSHQARUV QISMI OLD BALKASI (LOVER
APPER) DETALINI PAYVANDLAB YIG'ISH TEXNOLOGIYASI**

Sh.X.Yo'ldashev

t.f.f.d(PhD)

“Texnologik mashinalar va jihozlar” kafedrası dotsenti

O'rinboyev Saydullo

“Texnologik mashinalar va jihozlar” yo‘nalishi talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11191841>

Annotatsiya. Ushbu maqolada payvandlashning mohiyati, avtomobillarning butlovchi qismlarini ishlab chiqarish jarayonlari haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: *payvandlash, elektrod, flyus, avtomobil, shassi qismlar*

1802 yilda rus olimi akademik V.V. Petrov birinchi bo‘lib yoy zaryadsizlanishini tadqiqot qildi va ochdi. 1882 yilda rus injeneri N.N. Benardos erimaydigan ko‘mir elektrod bilan elektryoyli payvandlash usulini ixtiro qildi. 1888-1890 yillarda rus injeneri N.G. Slavyanov eriydigan elektrod metall bilan yoyli payvandlashni taklif etdi. XX asr boshlaridan yoyli elektr payvandlash metallarni biriktirishda yetakchi sanoat usuli bo‘lib kelmoqda.

Bosim bilan kontakli uchma-uch payvandlashni London qirollik jamiyatining a‘zosi, Peterburg Fanlar akademiyasining faxrli a‘zosi ingliz fizigi E. Tompson birinchi bo‘lib 1877 yilla amalda qo‘lladi. 1887 yilda rus ixtirochisi

N.N. Bernardes oddiy ombir yordamida ko‘mir elektrodlar orasida nuqtali payvandlashni ixtiro qilib, patent oldi. Birmuncha keyinroq N.N. Bernardes tomonidan, hozirgi vaqtda qo‘llanilayotgan mis elektrodlar bilan nuqtali va rolikli kantaktli payvandlash usuli ishlab chiqildi. 1903 yilda eritib kontaktli uchma-uch payvandlpsh ishlab chiqildi.

Payvandlash – metallar, qotishmalar va turli materiallarni plastik deformatsiyalash yoki birikilayotgan qismlar orasini qizdirish bilan atomlararo birikish natijasida ajralmas birikma hosil qiluvchi texnologik jarayondir.

Atomlararo kuchlar ta’siri natijasida birikmalar hosil qilish jarayoniga materiallarni payvandlash deyiladi. Ma’lum bo‘lishicha detal metalining yuzadagi atomlari, erkin, to‘yinmagan aloqalari mavjud, bular atomlararo kuch ta’siri masofasida bo‘lgan har xil atom va molekulalarni o‘z ichiga oladi. Agar ikki metall detalni atomlararo kuch ta’siri masofasigacha yaqinlashtirsak, ya’ni metall ichida qanday masofada bo‘lishsa shungacha, unda tutashgan yuzalarning bir butun ulanishini ko‘ramiz. Birikish jarayoni energiya xarjisiz va tez o‘z ixtiyoriy amaliy oniy kechadi.





Ayrim metallar xona haroratida nafaqat oddiy tutashishda, balki kuchli qisishda ham birikmaydi. Qattiq metallarni birikishiga uning qattiqligi xalaqit beradi, tutashish qismiga qanchalik ishlov berilmasin, ularni tutashtirishda ko'p joylari tutashmaydi.

Payvandlashdagi qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun bosim va qizdirish qo'llaniladi.

Haroratni oshirib borish bilan qizdirishda metall mayin bo'la boshlaydi. Shu tarzda qizdirishni davom ettirsak metall suyuq holatga keladi; bu holatda suyuq metall hajmi umumiy payvandlash vannasini hosil qiladi.

Payvandlash davrida suyuq metall havodagi azot va kislorod bilan faol ta'sirlashadi, bu esa chok mustahkamligini pasaytiradi va nuqsonlar paydo bo'lishiga olib keladi. Payvandlash zonasini havo muhitidan himoya qilish uchun hamda chok sifatini oshirish uchun, kerakli bo'lgan elementlar qo'shiladi, bu elementlar metall elektrod o'zakning yuza qatlamiga maxsus moddalar qo'shiladi, yoki kukunsimon holatida kavak o'zak ichiga qoplanadi va presslanadi. Himoya gazlar muhitida payvandlashda payvandlash zonasini havo muhitidan himoya qilish uchun, inert va faol gazlar va ularning aralashmalari keng qo'llaniladi. Flyus ostida payvandlashda himoya maqsadida elektrod atrofiga zich qatlam bilan donador material, ya'ni flyus qoplanadi. Payvandlash jarayonida eriyotgan flyus yoki maxsus moddalar, shlak qatlamini hosil qiladi, bu qatlam erigan metallni havo muhitidan ishonchli himoya qiladi.

Biriktirilayotgan qismlarga ta'sir etayotgan bosim, metallda murakkab plastik deformatsiyani hosil qiladi, natijada metall erigan metal singari oqa boshlaydi. Metall deformatsiyalanish natijasida payvand qirralar bo'ylab xarakatlanganda, o'zi bilan turli hil kirlarni va adsorblashgan gaz qoplamlarini olib ketadi. Natijada metallning yangi toza qatlami sizib chiqib birikma hosil bo'ladi. Payvandlash usuliga nisbatan metallda plastik deformatsiyalanish yoki erish jarayoni sodir bo'ladi, bu jarayonlar bilan bir qatorda turli hil kimyoviy birikmalar hamda suyuq holatdan kristallizasiya holatiga o'tish kabi jarayonlar sodir etiladi.

Andijon shahrida joylashgan Ma'suliyati Cheklangan Jamiyat shaklidagi «O'ZAUTO-AUSTEM» Qo'shma Korxonasi, Janubiy Koreyaning «AUSTEM Co.LTD» korxonasi va «O'ZAVTOSANOAT» aksiyadorlik kompaniyasi o'rtasida imzolangan kelishuvdan so'ng 2011 yil fevral oyida tashkil etilgan va 2012 yil 20 sentyabr kunidan rasman o'z faoliyatini boshladi.

Qo'shma korxona «UZAUTO MOTORS» AJ tomonidan ishlab chiqarilayotgan **Lacetti**, **Cobalt**, **Tracker** va **Onix** rusumli zamonaviy avtomobillarini shassi



qismlari va diskleri bilan ta'minlab berish uchun tashkil etilgan. Ushbu tashabbus orqali avtomobil detallari import xajmini qisqartirish va bu bilan davlat valyuta zahirasini tejab qolish, shuningdek yangi ishchi o'rinlarini yaratish mo'ljallangan.

Qo'shma korxonada asosan avtomobil shassi qismlari va diskleri ishlab chiqariladi. Bundan tashqari *Cobalt* avtomashinasi uchun boshqaruv richaglari ishlab chiqarish ham yo'lga qo'yilgan.

2014 yildan boshlab qo'shma korxonada ISO/TS 16949:2009 hamda ISO 9001:2008 xalqaro standartiga muvofiqlik sifat tizimi yo'lga qo'yilgan. Ushbu tizimni boshqarishni yo'lga qo'yilganidan so'ng, korxonada ko'ptarmoqli sifat tekshirish tizimi, hom-ashyo sifatini, uni kirib kelishidan tortib to korxona tomonidan ishlab chiqarilgan tayyor maxsulotgacha bo'lgan davrni nazoratini kuchaytirish imkoniyatini berdi.

Qo'shma korxonada hozirgi vaqtda 300 ga yaqin malakali ishchilar faoliyat yuritib kelmoqda va hozirda yiliga 900 ming dona avtomobil diskleri va 123 ming jamlamadagi shassi qismlarini ishlab chiqarish quvvatiga ega.

MChJ «O'ZAUTO-AUSTEM» QK da ishlab chiqarilgan mahsulotlar O'zbekiston Respublikasining asosiy avtomobil ishlab chiqaruvchisi «UZAUTO MOTORS» AJ avtomobil zavodiga, shuningdek Respublika hududidagi xizmat ko'rsatuvchi servislarga yetkazib berish bilan birga Rossiya, Qozog'iston hamda Ozarbayjon kabi hamdo'stlik davlatlariga eksport qilinmoqda

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Umarov, A., Qosimov, K., & Isaboyev, T. (2023). PAYVANDLAB QOPLANGAN DETALLARNING YEYILISHGA SINASH NATIJALARI. Академические исследования в современной науке, 2(21), 10-12.
2. Umarov, A. va Isaboyev, T. (2023). VAGON DETALLARINI PAYVANDLAB QOPLAB RESURSINI OSHIRISHNING TEXNIK-IQTISODIY KO'RSATKICHLARI. Zamonaviy fanda modellar va usullar , 2 (10), 5-8.
3. Умаров, А. М. У., Зухриддинович, Қ. К., & Муйдинов, А. Ш. (2023). ИЗНОСОСТОЙКАЯ НАПЛАВКА ИЗНОШЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ ВАГОНОВ (НА ПРИМЕРЕ АВТОСЦЕПКИ) ЭЛЕКТРОДАМИ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ. Universum: технические науки, (10-2 (115)), 22-25.
4. Qosimov, K. Z., Umarov, A. M. O. G. L., & Raxmonov, M. R. O. (2023). LEGIRLOVCHI ELEMENTLARNING PAYVAND CHOK STRUKTURASIGA TA'SIRI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3(4-2), 560-566.



5. Qosimov, K. Z., Umarov, A. M., & Parpieva, U. (2022). VAGONLARNI YEYILGAN DETALLARNI PAYVANDLASH ORQALI QOPLAMA QOPLAB QAYTA TIKLASH USULLARI. Educational Research in Universal Sciences, 1(4), 381-388.
6. Zuxriddinovich, Q. K., & Muxammadumar o'g'li, U. A. LEGIRLOVCHI ELEMENTLARNING PAYVAND CHOK STRUKTURASIGA TA'SIRI.
7. Umarov, A., & Raxmanov, R. (2024). NUQTALI KONTAKTLI PAYVANDLASH REJIMLARINI HISOBLASH. Академические исследования в современной науке, 3(14), 30-33.
8. Ruziboyev, J. (2024). ANALYSIS OF CORED WIRE COMPONENTS FOR WELDING AND MELTING COATING. Science and innovation in the education system, 3(5), 131-134.
9. RUZIBOYEV, J. (2023). JINLASH JARAYONIDA ARRA DISKI BILAN KOLOSNIK PANJARA ORASIDA VUJUDGA KELADIGAN NOSOZLIKLAR TAHLILI VA ULARNI BARTARAF ETISH USULLARI. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
10. RUZIBOYEV, J. (2023). CHIGITLI PAXTANI JINLASHDA BAJARILISHI LOZIM BO'LGAN TA'LABLAR TAHLILI. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
11. RUZIBOYEV, J., & XASHIMOV, X. (2023). FLYUS OSTIDA ELEKTR YOYLI PAYVANDLASHDA MASSALALAR ALMASHINUVI JARAYONIDA GAZ FAZASINING ROLI. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
12. RUZIBOYEV, J. (2024). By Welding Increase in Working Resource of Gin Colosniks that Working Surface is Woren. Vol. 2 No. 3 (2024): American Journal of Engineering , Mechanics and Architecture.
13. RUZIBOYEV, J. (2023). Ishchi yuzasi yeyilgan kolosniklarni payvandlab qayta tiklash. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
14. Жураев, А. И. (2023). ТЕХНОЛОГИЯ СБОРКИ И СВАРКИ ГЛУШИТЕЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ УЗАВТО НА ЗАВОДАХ АО УЗ ДОНГ ВОН И АО АВТОКОМПОНЕНТ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 16(2), 94-98
15. Jurayev, A. I. (2023). NUQTALI KONTAKTLAB PAYVANDLASHDA METALL SOCHRAMALARNI OLDINI OLISH. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 15(7), 133-138.
16. Jurayev, A. I., & Yuldasheva, M. (2023). KATTA SIG'IMLI REZERVUARLARNI PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 15(6), 29-31.

