

VAL TIPIDAGI DETALLARNI QAYTA TIKLASH TEXNOLOGIYASI

M.Q.Igamberdiyev

Andijon mashinasozlik instituti katta o'qituvchisi

Muhammadjonov A.

4 – kurs talabasi

Hozirgi vaqtda ta'mirlash tarmogida qo'llaniladigan xilma-xil qayta tiklash usullarini shartli ravishda galvanik va payvandlash-qoplash usullariga bo'lish mumkin. Ushbu badda ko'rilayotgan usullar eng ko'p qo'llaniladi, ular qo'zg'almas birikmalarga ega va kam miqdorda yeyilgan valsimon detallarni qayta tiklash nuqtai nazaridan yoritiladi. Bundan tashqari, ta'mirlash tarmoqlarida hali qo'llanmayotgan, lekin istiqbolli imkoniyatlarga ega usullar ham ko'rib chiqiladi.

Detallarni qayta tiklash usullarining klassifikatsiyasi.

O'z vazifasini bajarilmayotgani yoki biroi bir nuqsoni bor detallar har xil usullar bilan qayta tiklanadi, u yoki bu usulni tanlashda defekt turiga, etilish darajasiga materialning turiga unga qo'yilgan talablarga va xokazolarga qarab tanlanadi. Eyilgan detallarni shakli va o'lchamlarni tiklash uchun plastik deformatsiya mexanik ishlov berish usullari qo'llaniladi.

Yuqoridagilarni hisobga olib detallarni qayta tiklash usullari quyidagilarga bo'linadi.

- 1) Payvanlash va qoplash.
- 2) Purkash usullari (gaz alangasi yordamida, plazma, lazer yordamida)
- 3) Kimyoviy va galvanik usullar (xromlash azotlash, nikellash, toblash.
- 4) Bosim ostida ishlov berish usullari (chuktirish, to'g'rilash qisish bukish).
- 5) Qirqish usullari (frezerlash, jilvirlash, parmalash).
- 6) Ishqalanish vositasida tiklash.
- 7) Polimer materiallar va kompazitsiyalar yordamida tiklash.

Yuzalarni payvandlash va qoplash.

Yuzalarni payvandlashda asosan quyidagi payvandlash usullar qo'llaniladi:

- 1) Elektr yoy yordamida payvandlash va koplanadi.
- 2) Avtomat usulda flyus yordamida payvandlash va qoplash.
- 3) Ximoya gazlarni muxitida payvandlash va qoplash.
- 4) Vibro yoy yordamida payvandlash va qoplash.
- 5) Elektr shlak yordamida qoplash.

Detallarni payvandlash va qoplashda ish rejimiga e'tibor berish kerak, ish rejimini asosan tok kuchi bilan ifodalash mumkin. Masalan: 2-4 mm qalinlikdagi detalni payvandlashda 3-4 mm bo'lgan elektrod qo'llaniladi. Tok kuchi 0,75-120amper

$U=18-25$ voltga teng. Agar $nq=6-10$ bo'lsa elektrod $dq=5-6$ $Iq=200-400$ amper $Uq=25-40$ volt.

Yuqori marganetsli koks-tsion po'latlarni payvandlashda qo'llaniladigan elektrodlar sv-10 x 20 n 15, sv-08nz. Cho'yanlarni payvandlashning o'ziga xos xususiyatlari shundan iboratki u sovuq xolatda payvandlanib maxsus elektrod qo'llaniladi. Masalan: o'zini ximoyalovchi nikel asosidagi elektrodlar PANCh 11 mis asosidagi elektrodlar MNCh-1-2. Mis temir asosidagi elektrod OZCh. Cho'yanlarni payvandlashda quyidagi rejim qo'llaniladi. $d=1-2$ bo'lsa, $I=80-180$ amper, $U=14-18$ volt.

Cho'yanlarni payvandlashda asosan FSCh flyuslar qo'llaniladi. Uning tarkibi 50% azotlangan natriy bularga va kaltsilangan soda cho'yanlarni payvandlangandan so'ng ularni pechda sekin sovutilishi kerak. Galvanik usullar. Detallarni galvanik va kimyoviy qoplamalar yordamida qayta tiklash. Galvanik metodlar asosida detallar yuzasini qoplash, elektrolitlardan elektr toki o'tishi natijasida metal atomlarni yuzalariga utirib qolishiga asoslangan elektrolitlar sifatida kislotalar, ishqorlar hamda metallarning suvdagi tuzli eritmalaridan foydalaniladi. Elektrolitlardan elektr toki o'tish natijasida metallar ioni musbat zaryadlanib manfiy zaryadlangan detallar yo'ziga utiradi va qoplama xosil qiladi. Detallarni qayta tiklashda quyidagi galvanik usullar qo'llaniladi. Xromlash, nikellash va ruxlash. Bu qoplamalarni qilishdan maqsad yeyilishiga, karroziyaga bardoshlilik uchun qilinadi. texnologiyasini ishlab chiqish mavzusida kurs loyihasini bajarish jarayonida, adabiyotlardan olingan ma'lumotlarni taxlil qilishda va ishlab chiqarish korxonasida o'tkazilgan kuzatuvlarida olingan bilimlarga asoslanib quyidagi xulosa va takliflarni keltirish mumkin:

Eritib qoplash uchun elektrodlar

Elektrod turi	Elektrod rusumi	Eritib qoplash
Э-10Г2 Э-11Г3 Э-12Г4 Э-15Г5 Э-30Г2ХМ	О3Н-250У О3Н-300У О3Н-350У О3Н-400У HP-70	Intensiv zarbiy yuklanishlarda ishlaydigan detallar (avto ishlamalarning o'qlari, vallari, temir yo'l krestovinalari)
Э-16Г2ХМ Э-35Г6 Э-30В8Х3 Э-35Х12В3СФ Э-90Х4М4ВФ	О3Ш-1 ЦН-4 ЦШ-1 Ш-16 О3И-3	Issiq holatda shtamplash uchun shtamplar
Э-37Х9С2 Э-70Х3СМТ Э-24Х12 Э-20Х13	О3Ш-3 ЭН-60М ЦН-5 48Ж-1	Issiq holatda shtamplash uchun shtamplar

Э-35X12Г2С2 Э-100X12М Э-120X12Г2СФ Э- 10М9Н8К8Х2СФ	НЖ-3 ЭН-Х12М Ш-1 ОЗШ-4	
Э-65X11Н3 Э-65X25Г13Н3	ОМГ-Н ЦНИИН-4	110G13 va 110G13L rusumli yuqori marganesli po‘latlardan tayyorlangan yeyilgan detallari
Э-80В18Х4Ф Э-90В10Х5Ф2 Э-105В6Х5М3Ф3 Э- 10К15В7М5Х3СФ Э- 10К18В11М10Х3СФ	ЦИ-1М ЦИ-2У И-1 ОЗИ-4 ОЗИ-5	Темір kesuvchi asboblار va issiq holatda shtamplash uchun shtamplar
Э-95X7Г5С Э-30X5В2Г2СМ	12АН/ЛИВТ ТКЗ-Н	Абразив yeyilishga ega bo‘lgan intensiv zarbiy yuklanishlarda ishlaydigan detaillar
Э-80X4С Э-320X23С2ГТР Э-320X25С2ГР Э-350X26Г2Р2СТ	13КН/ЛИВТ Т-620 Т-590 Х-5	Asosan абразив yeyiladigan detaillar
Э-300X28Н4С4 Э-225X10Г10С Э-110X14В13Ф2 Э-175В8Х6СТ	ЦС-1 ЦН-11 ВСН-6 ЦН-16	Asosan абразив yeyiladigan va zarbiy yuklanishlarda ishlaydigan detaillar
Э-08X17Н8С6Г Э- 09X16Н9С5Г2М2ФТ Э-09X31Н8АМ2 Э- 13X16Н8М5С5Г4Б Э- 15X15Н10С5М3Г Э-15X28Н10С3Г Э- 15X28Н10С3М2ГТ Э-200X29Н6Г2 Э- 190К62X29В5С2	ЦН-6М, ЦН- 6Л ВПИ-1 УОНИ- 13/Н1-БК ЦН-12М, ЦН-12Л ЦН-18 ЦН-19 ЦН-20 ЦН-3 ЦН-2	Neft apparaturlari, quvur uzatmalar va qozonlar uchun armaturalar yuzasining zichlagichlari

Хулоса

1. Hozirgi kunga kelib mashinalarning detallarining tayyorlanish sifatiga va uning xizmat muddatlariga bolgan talab yanada oshib bormoqda.
2. Mashina detallarining ayniqsa eyilishga ishlovchi detallarining xizmat muddatlari asosan termik ishlov berish yo'li bilan oshirilmoqda, lekin rivojlangan davlatlarda qattiqligi yuqori bolgan materiallardan ishqalanuvchan detallarni tayyorlash yo'llari bilan ularni xizmat muddatlari oshirilmoqda.
3. Adabiyotlardan olingan ma'lumotlarni taxlili shuni ko'rsatadiki hozirgi vaqtda detallarni sifat ko'rsatgichlariga va xizmat muddatini oshirishga bo'lgan talab yanada oshib bormoqda.
4. Detonatsiyali qoplash yordamida ishlov berish usuli stvol ichida gazlarni uchqun yordamida portlatish natijasida amalga oshiriladi.
5. Bunda kukun xarorat ta'sirida plazma holiga kelib kata tezlikda detal yuzasiga borib yopishadi.
6. Ko'rib chiqilgan usullardan foydalanib qattiqligi yuqori bo'lgan materiallarni detallarni yuzasiga sohib qoplash mumkin bo'ladi.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Sh.U. Yo'ldoshev. Mashinalarning ishonchliligi va ularga texnik xizmat ko'rsatish muhim ahamiyatga ega. Toshkent "O'zbekiston" 1994 yil.
2. V.Mirboboev Qurilish materiallari texnologiyasi. Toshkent "O'zbekiston" 1998 yil
3. Игамбердиев М. ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 658-666.
4. Косимов К. и др. Механизм износа наплавленных покрытий из твердосплавных композиционных материалов //Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2015. – №. 1. – С. 89-93.
5. Мадазимов М.Т. Қосимов К.З., Қосимова М.К., Хошимов Х.Х., Йўлдашев Ш.Х., Мўйдинов А.Ш. Ясси ва цилиндрсимон деталларни пайвандлаб қоплаш учун қурилма [Патент] : FAP 01869. - Андижан, 28 03 2022 г.
6. Умарова Ш. О., Жураев А. И. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 635-647.