

Ейилган деталларни қайта тиклашда пўлат лента ёрдамида контакт пайвандлаб қоплаш усулидан фойдаланиш.

К.Қосимов т.ф.н., доцент, Н.Қирғизалиев ассистент,

Т.Исабоев ассистент, М.Қобилжонов

“ПИЧТЖ” йўналиши 2-курс магистранти

Ейилган деталларни қайта тиклаш учун, маълум гуруҳларга кирувчи деталларнинг сони ва турларини, деталлар ейилишининг ҳал қилувчи турини ва деталлар ейилишининг ҳақиқий қийматини ўрганиш асосида танланган, машинани хизмат муддатини ортишини таъминловчи, ейилишга чидамли материаллардан пайванд қатлам олишнинг янги усуллари ва технологияларини ишлаб чиқиш мумкин бўлади.

Таниқли олимлар машиналарни ишдан чиқишининг асосий сабабларига баҳо беришда бир тўхтамга келганлар. И.В.Крагельский, М.Н.Добичин, В.С.Комбаловларнинг асарида машиналар ишдан чиқишининг асосий сабаби синиш эмас, балки, қўзғалувчи бирикма ва ишчи органларнинг ишқаланиш натижасида ейилиши эканлиги айтилган. А.И.Дегтяров, А.С.Проников ва Д.Н. Решетовлар ҳам деталларнинг ишқаланиш натижасида ейилиши кўпгина машина ва механизмларда энг кўп учрайдиган носозликлар турига кириши ҳақида хулоса беришган. Д.Н.Гаркунов ва А.А.Поляковларнинг асарида таъкидланишича: «Самолетларнинг ишончлилигини пасайиши ва натижада уларнинг хизмат муддатини камайиб кетишига олиб келувчи асосий омил деталларнинг ейилиши ҳисобланади». Г.Химичнинг мақоласида машиналардан фойдаланишда, уларнинг айниқса, ишқаланувчи бирикмаларининг ишончлилиги ва узоқ муддат ишлай олиш қобилияти етарли даражада эмаслиги оқибатида станоклар паркиннинг учдан бир қисми эҳтиёт қисмлар тайёрлашга мажбур бўлмоқда» деб хулоса қилинган.

Бугунги кунда таъмирлаш корхоналари ва машина трактор парклари олдида ейилган деталларни қайта тиклашнинг шундай усуллари ишлаб чиқиш вазифаси турибдики, унда минимал ҳаражатлар ва юқори

технологик жараёнларни қўллаш ҳисобига қайта тикланган деталларни ишлаш қобилятини янгиси каби ёки ундан ҳам юқори бўлишига эришиш талаб этилади.

Бундай талабларга ейилган деталларнинг ишчи юзаларига пўлат ленталарни контакт пайвандлаб қоплаш усули айниқса мос келади.

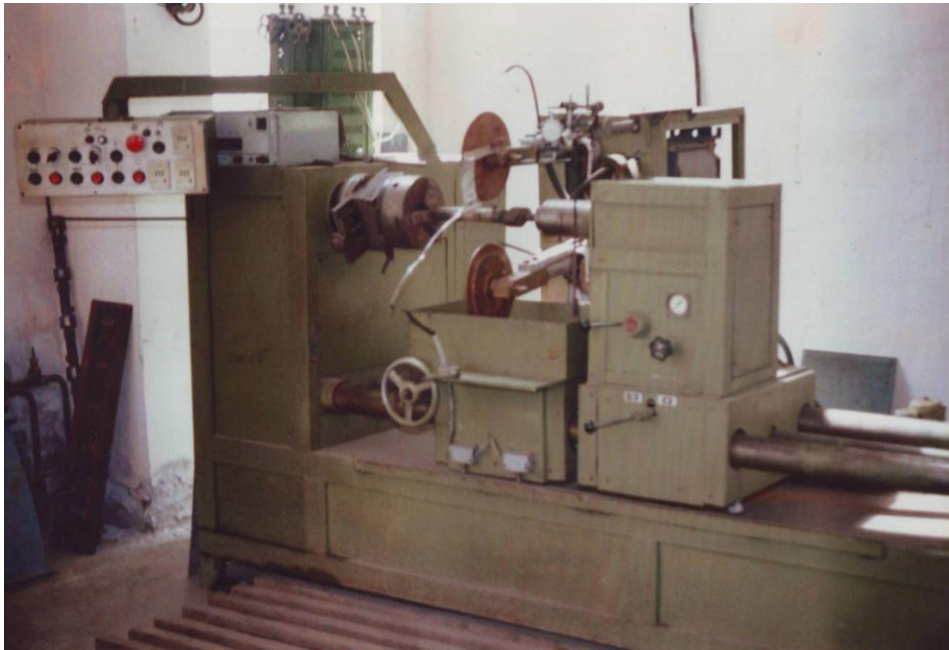
Пўлат лентани контакт пайвандлаб қоплаш усули ейилиш даражаси 0,3...0,5 мм бўлган деталларни қайта тиклашда, айниқса, қулай.

Ушбу усулни амалга оширишда контакт пайвандлаш дастгоҳига ўрнатилган деталларнинг қайта тикланадиган юзасига айрим-айрим ток импульслари ёрдамида маҳкамлаб олинган пўлат лента пайвандлаш ролиги орқали кетма-кет бериб туриладиган узлукли ток импульслари, деталларнинг айланиши ва роликларнинг бўйлама ҳаракати натижасида бир-бирини маълум даражада қоплаб берувчи винтсимон йўналишдаги пайванд нукталар ёрдамида тўла пайвандланади.

Контакт пайвандлашнинг ўзига хос хусусиятларидан бири пайвандлаш вақтида пайвандлаш зонасига совитиш суюқлигини бериб боришнинг мумкинлиги ҳисобланади. Ток импульслари ниҳоятда қисқа бўлгани ва совутиш суюқлиги қўлланилгани учун асосий детал пайвандлаш жараёнида термик таъсирга учрамайди. Пайвандлаш юзасидаги (ток импульсининг термик таъсир зонасидаги) металл ток импульси таъсирида тез қизийди ва совутиш суюқлиги таъсирида пайвандланган юза товланиб қолади. Шундай қилиб, ушбу усул билан қайта тикланган деталлар қўшимча товланиш талаб қилмайди ва унинг юзаси керакли қаттиқликни пайвандлаб қоплаш жараёнининг ўзида олади. Масалан, кам углеродли пўлатларни пайвандлаганда қатламнинг қаттиқлиги 35HRC бўлади, ўртача углеродли пўлат лентани (Ст. 40, Ст. 45) пайвандлаганда 55HRC бўлади, кўп углеродли легирланган пўлат лентани (65Г ва У8А) пайвандлаганда эса қаттиқлик 65...68 HRC га етади. Таркибида хром, ванадий бўлган 50ХФА пўлат лентаси пайвандланганда қаттиқлик 35...45HRC бўлади.

Бу усул механик ишлов беришнинг минимал қийматини таъминлаб, айниқса, подшипник ўрнатиладиган юзаларни қайта тиклашда юқори техник–иқтисодий кўрсаткичларни таъминлайди.

Контакт пайвандлаш усулининг ишлаб чиқаришга тадбиқ этилиши деталларнинг мустаҳкамлиги, қаттиқлиги, ишчи юза қатламининг ейилишга чидамлилигини ошириб, таъмирланаётган агрегат ва бирикмаларнинг ишлаш ресурсларини бошқариш имкониятларини яратди.



1-Расм. 011-1-02"Ремдеталь" контакт пайвандлаш кўрилмасининг умумий кўриниши.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Қосимов К. Ейилган деталларни қайта тиклаш ва пухталигини ошириш. Монография / Т.ф.д., проф. Т.С.Худойбердиев тахрири остида. - Тошкент: ТТЕСИ, 2006.- 90 б.
2. Абдурахимов Т.У. ва бошқалар. Қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив машиналар деталларини таъмирлашнинг истиқболли усуллари. Андижон, 1999.- Б.3-24.