

## KOMBINATSIYALASHGAN TOSH MAYDALAGICHLARNI PAYVANDLAB TIKLASH JARAYONLARI VA XOSSALARI BO‘YICHA TADQIQOT METODOLOGIYASI

**O‘smonov Sharobidin Nosirjon o‘g‘li**

Andijon mashinasozlik instituti magistranti

[sharobidinu@gmail.com](mailto:sharobidinu@gmail.com)

***Annotatsiya:** Mavjud texnikalardan foydalanish samaradorligini oshirishda yeyilgan yuzalarga yeyilishga chidamliligini oshirish texnologiyalarini o‘rganish va ular asosida yangi takomillashgan texnologiyani ishlab chiqarish.*

***Kalit so‘zlar:** payvandlash, tiklash, to‘ldiruvchi, qoplash.*

***Annotation:** One of the most pressing issues in improving the efficiency of the use of existing techniques is the study of technologies to increase the wear resistance of worn surfaces and the development of new advanced technologies based on them.*

***Key words:** welding ,recovery, cover, filler.*

Payvandlab qoplash jarayonlarini tadqiq etishda maxsus loyixalangan qurilma yordamida amalga oshiriladi. Bu qurilma yo‘naltiruvchi po‘lat izli ramka, payvandlash kallagini joylashtirish mexanizmi, to‘ldiruvchi payvand simni yonaltirish uchun uskuna va payvandlash uchun quvvat manбайдan iborat (1- rasm) Ushbu qurilmada payvand chok hovuziga 1 yoki 2 ta to‘ldiruvchi payvand simni kiritish imkoniyatiga ega.

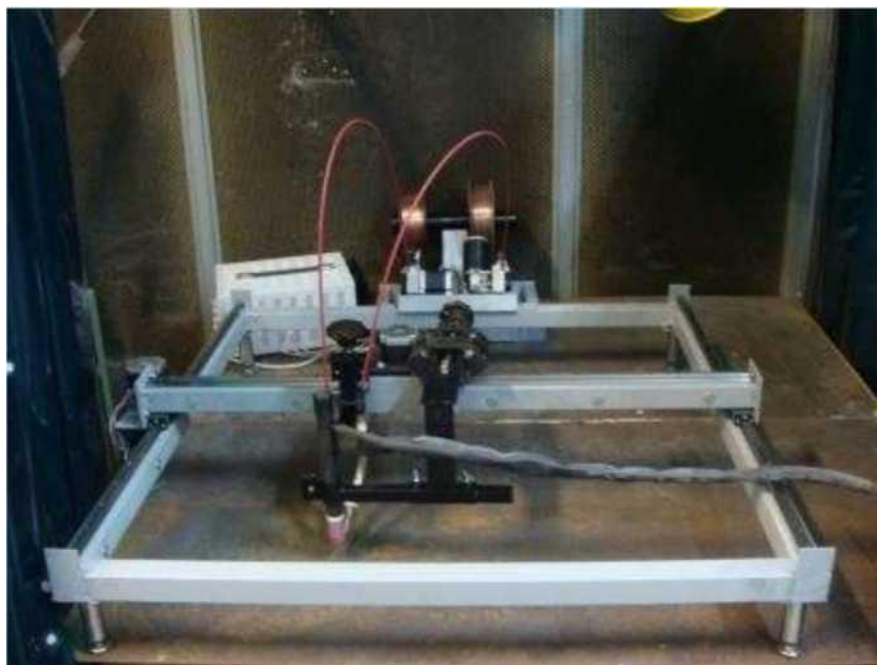
Qurilmaning o‘qlari bo‘ylab harakatlanishi, o‘qqa o‘rnatilgan tishli reykada dvigatel valiga o‘rnatilgan tishli uzatma ulangan, qadamli motor yordamida xarakat amalga oshiriladi. Qadamli motorlar SMC-3 dasturlashtiriladigan boshqaruv bloki, SMSD-3.0 dasturlashtiriladigan boshqaruv bloki va quvvat manбайдan iborat bo‘lgan yagona boshqaruv blokida yig‘ilgan maxsus dasturlar tomonidan boshqariladi.

Moslashuv mexanizmi payvandlash yoyi, xususan uning yoy balandligini, shuningdek, to‘ldiruvchi simlarning kirish burchagi va to‘ldiruvchi simlarining kirish balandligini tartibga solish va nazorat qilishga imkon beradi.

Payvandlab qoplash uchun Abicor-Bensel firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan AUT-TIG 400 Vt payvandlash gorelkasi ishlatilgan.

Payvandlash kallagining o‘rnini sozlash uchun mexanizm ishlatilgan bo‘lib, u juda xam kichik xatolikka ega bo‘lgan maxsus chiziqli harakatlanishga loyixalangan

mexnizmdan foydalanildi. Shuningdek, mexanizmning ishchi masofasi 150 mm tashkil etadi. Ushbu mexanizmga ikkita erkinlik o'qi bilan payvandlash gorelkasi o'rnini sozlash uchun qo'shimcha moslama biriktirilgan, bu payvandlash paytida yoy uzunligini va payvandlash kallagining o'rnini va to'ldiruvchi simlarning kirish joylariga nisbatan ma'lum bir xolatda o'rnatishga imkon beradi.



### **1-rasm. Avtomatlashtirilgan argon yoyli payvandlab qoplash qurilmasi**

"To'ldiruvchi simni yonaltiruvchi TBi industries GmbH kompaniyasining 45402BVE DC ozgarmas tok yuritmasiga ulangan simli yonaltiruvchidan iborat edi. Qadamli dvigatelni yonaltiruvchi bilan birga foydalanishda barqaror minimal tezligini 0 m/min ga kamaytirishga va qotishma elementlarni kiritish uchun zarur bo'lgan 0-1 m/min payvandlashda ishlaydigan uzatmalar tezligi diapazoniga ega bo'lishga imkon beradi. Bu o'z navbatida qoplangan metall tarkibiga minimal talab darajasidagi miqdorda kiritish imkonini beradi".

"Quvvat manbai sifatida Migatronik BDH 550 universal payvandlash manbai ishlatilgan".

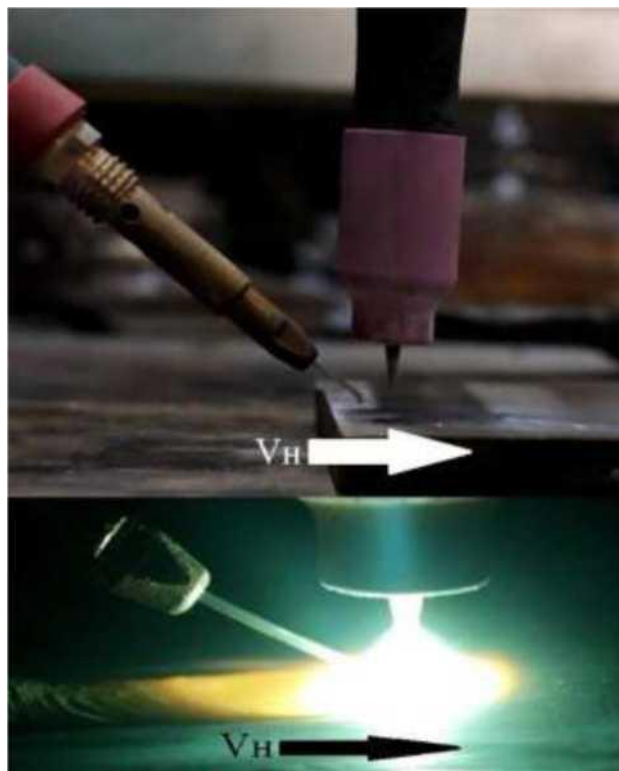
"Qoplash uchun 120x60x20 mm o'lchamdagi 40X po'lat namunalari ishlatilgan".

"Qoplash uchun GOST 7871-75 bo'yicha Sv-A5 alyuminiy payvandlash simi ham ishlatilgan" [13].

"Payvandlash rejimlari keng doirada o'zgartirilib turildi. Tok kuchi 270A. Kuchlanish 15,5 V. Payvandlash tezligi 0,15 m/min. Sim uzatish tezligi 0,5-3,0 m/min

oralig'ida o'zgartirildi. Qoplamaning barcha rejimlari payvandlash manbasini sozlash moslamasi va sim yonaltiruvchi yordamida o'rnatildi".

40X po'lat namunasi payvandlanganda, alyuminiy sim payvandlangan hovuzning quyruq qismi tomonidan kiritildi.



**2-rasm - To'ldiruvchi simni yuborish sxemasi**

Payvandlash jarayonida payvandlash toki  $I_w$  va kuchlanish  $U_d$  TELMA MRF-02M yozuvchi qurilmasi tomonidan qoplash jarayoni nazorat qilindi.

Qoplangan detallarning geometrik o'lchamlari nonius ko'rsatkichi 0,1 mm bo'lgan ShTs-1 shtangensirkuli va UShS-3 universal payvandlovchi shablona bilan o'lchandi. O'lchovlar to'g'ridan-to'g'ri namunalar (payvand chokining kengligi va mustahkamlash qiymati) va mikroshliflar (payvandlanish chuqurligi) bo'yicha amalga oshirildi. Namunalar sayqallangan va 20% li nitrat kislota eritmasi bilan ishlov berilgan.

## XULOSA

Kombinatsiyalangan bolg'alarni ishlab chiqarish jarayonlarini o'rganish uchun yeyilishga chidamli plastinka va qoplama alyuminiy qatlamini o'rganish metodikasi ishlab chiqildi.

Tadqiqotlar asosida bolg'a maydalagichlarning kombinatsiyalangan bolg'alarini ishlab chiqarish texnologiyasi ishlab chiqildi.

Kam uglerodli po'latdan yasalgan quyma asos, o'rta uglerodli po'latning ishchi qatlami va temir-alyuminiy tizimining qotishmalarining qoplama intermetalik qatlami bo'lgan bolg'a maydalagichning kombinatsiyalangan yangi shakli taklif etildi, bu esa bolg'a narxini pasaytiradi va yumshoq jinslarni maydalash uchun muvaffaqiyatli ishlatiladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Marochnik staley i splavov / V.G. Sorokin, A.V. Volosnikova, S.A. Vyatkin i dr.: Pod.obsh.red, V.G. Sorokina. - M.: Mashinostroyeniye. 1989. - 640 s.
2. Pavlova T.S. Neuprugost splavov na osnove intermetallida Fe<sub>3</sub>Al [tekst]: dis. kand. tex. nauk / T.S. Pavlova. - Tula, 2008. - 130 s.
3. Kolachyov B.A. Metallovedeniye i termicheskaya obrabotka svetnix metallov i splavov [Tekst] / B.A. Kolachyov, V.I. Yelagin, V.A. Livanov. - M.: MISIS, 2005. - 432 s.
4. Kovtunov A.I. Argonodugovaya naplavka splavami na osnove sistemi jelezo-alyuminiy: monografiya [Tekst]/A.I. Kovtunov.-Tolyatti: Izd-vo TGU, 2014-140 s.
5. Osnovi proyektirovaniya remontnix predpriyatiy [elektronniy resurs]: Remont molotkovix drobilok /<http://studopedia.ru> (elektronniy tekst) Rejim dostupa: URL. - [http://studopedia.ru/9\\_43958\\_remont-molotkovih-drobilok.html](http://studopedia.ru/9_43958_remont-molotkovih-drobilok.html)
6. Kovtunov, A.I. Fiziko-ximicheskaya kinetika vzaimodeystviya alyuminiya so stalyu pri formirovanii metalla shva s zadannimi svoystvami: diss. dok. tex. nauk/ A.I. Kovtunov. - Tolyatti, 2011. - 357 s.