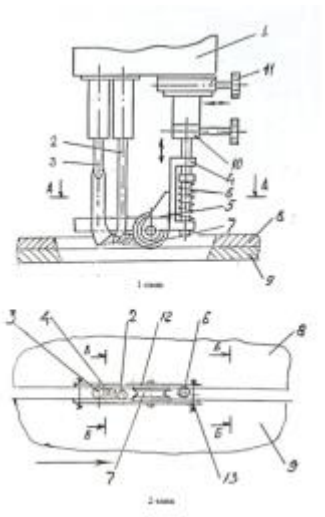
FLYUS QATLAMI OSTIDA YOYLI PAYVANDLASH QURILMASI

Begmatov Dilmurod Karimjonovich
Namangan davlat texnika universiteti, katta o'qituvchi.
E-mail: begmatovdilmurod5@gmail.com, tel:+99(893) 4922294
Abdusattorov Diyorbek Alisher o'g'li
Namangan davlat texnika universitet,talaba
E-mail: abdusattorovdiyorbek555@gmail.com, tel:+99(850)7305282

Kalit so'zlar: texnologiya, konstruktsiya, fiyus, uskuna, sisterna, elektrod sim, apparat, payvandlash qurilmasi, erish zonasi, ishchi asbob, kallak.

Annotatsiya: Maqolada Flyus qatlami ostida payvandlash qurilmasini takomillashtirish orqali yirik gabaritli buyumlarni payvandlash bo'yicha tahliliy natijalar keltirilgan.

Flyus qatlami ostida payvandlash uskunasiga taalluqli bo'lib, yirik gabaritli buyumlarni, masalan, ekskavator cho'michlarini, temir yo'l sisternalarini payvandlashda qo'llanilishi mumkin, ular qalin devorli listlardan tayyorlanadi, tor bo'laklarga ega yoki l=2-5 mm oraliq bilan joylashtirilgan payvandlanadigan listlar.



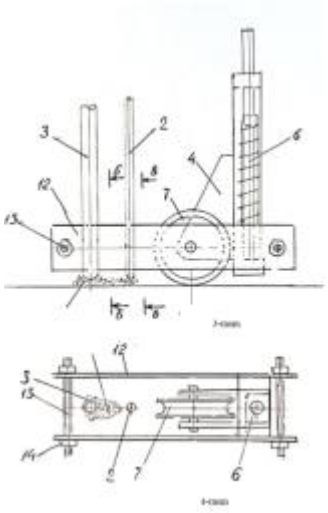
Flyus ostida payvandlash suzuvchi elektrod bilan mexanizatsiyalashgan yoyli payvandlashning eng keng tarqalgan usulidir. Bunda katta uzunlikdagi elektrod simi ishlatiladi, u buklama shaklida o'raladi va yoy zonasiga avtomatik ravishda erish, shuningdek, payvandlanadigan qirralar bo'ylab siljish jarayonida uzatiladi.

Flyusni eritish zonasiga uzatuvchi kallakli payvandlash apparatini bir vaqtning o'zida mexanik siljitish bilan flyus ostida payvandlash usuli ma'lum. Ma'lum usulning kamchiligi shundaki, qo'llaniladigan apparat eritish zonasiga flyusni bir tekisda uzatishni ta'minlamaydi, bu esa uzatilayotgan flyus porsiyasining yoyilma kengligi bo'ylab yoyilishi, chokning ochilib qolishi va payvandlash texnologiyasining buzilishi, payvandlanayotgan chokning mexanik nuqsonlar va ehtimoliy yoriqlar bilan notekis hosil bo'lishi bilan bog'liq.

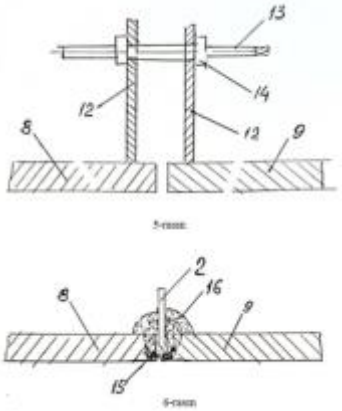
Tadqiqotimiz vazifasi simli elektrodning erish zonasiga flyusning barqaror va bir tekis uzatilishini ta'minlovchi payvandlash avtomatining kallagini takomillashtirishdan iborat.

Ko'rsatilgan vazifa shu bilan bajariladiki, flyus ostida payvandlashning ma'lum usulida payvandlash apparati mavjud bo'lib, u simli elektrodning erish zonasiga avtomatik ravishda flyus uzatuvchi nasadkali kallak bilan ta'minlangan, kallak qo'shimcha ravishda rostlanadigan tirqish hosil qilish imkoniyati bilan plastinalarning rezbali shpilkasiga mahkamlangan holda bajarilgan bortli cheklagich bilan ta'minlangan, bunda shpilkalar rezbaning har tomonlama yo'nalishi bilan bajarilgan, bortli cheklagich esa flyus uzatish oldida joylashgan.

Tadqiqot mohiyati rasmlar bilan tasvirlangan bo‘lib, 1-rasmda flyus qatlami ostida yoyli payvandlash uchun qurilmaning umumiy ko‘rinishi tasvirlangan; 2-rasmda 1-rasmdagi tasvirning A-A kesimi; 3-rasmda flyusni joylashtirish uchun qurilmaning o‘zi kattalashtirilgan masshtabda ko‘rsatilgan; 4-rasmda xuddi shunday, yuqoridan ko‘rinishi; 5-rasmda 3-rasmdagi tasvirning B-B kesimi; 6-rasmda 3-rasmdagi nasvirning V-V kesimi ko‘rsatilgan.



Flyus qatlami ostida yoyli payvandlash qurilmasi flyus uzatish uchun kallak 2 va nasadka 3 li payvandlash apparati 1 ning o‘zini o‘z ichiga oladi. Payvandlash apparati 1 orqasida kallak 2 orqasida yuqoriga-pastga va o‘ngga-chapga siljish imkoniyati bilan shtanga 4 o‘rnatilgan bo‘lib, u ponasimon charxlangan 7 erkin aylanuvchi disk ko‘rinishida bajarilgan ish asbobi 6 bilan prujinalangan kronshteyn 5 ni ko‘tarib turadi. Ishchi asbob 6 ning payvandlanadigan listlar 8 va 9 ga nisbatan holati korrektorlar 10 va 11 bilan rostlanadi. Varaqlar 8 va 9 ustida payvandlanadigan chok ustida flyus qatlami ostida yoy yordamida payvandlash uchun biz tomonimizdan modifikatsiyalangan qurilma joylashgan bo‘lib, u flyusni uzatish uchun uchlik 3 oldida joylashgan va rezbaning qarama-qarshi yo‘nalishiga ega bo‘lgan gayka 14 li ikkita shpilka 13 vositasida masofani o‘zgartirish imkoniyati bilan o‘zaro mahkamlangan ikkita plastina 12 ni o‘z ichiga oladi.



Ikki listli flyus qatlami ostida yoyli payvandlash qurilmasi quyidagicha amalga oshiriladi.

Payvandlash boshlanishidan oldin ishchi asbob 6 kallak 2 dan shlak zonasida bo‘ladigan masofada o‘rnatiladi. Buning uchun shpilka 13 ni aylantirib, plastinalar 12 ni l=2-5 mm masofada, ya’ni disk 7 ning eniga ponasimon charxlangan holda o‘rnatiladi. Bunda disk 7 bo‘lajak payvand chokni yopishi, plastinalar 12 esa flyusning payvand chok bo‘ylab kengayish (yoyilish) zonasini yopishi kerak. Boshqa qalinlikdagi listlarni payvandlashda shpilkalar 13 ni u yoki bu tomonga burab, plastinalar 12 ning holati o‘zgartiriladi. Rezbaning chap va o‘ng yo‘nalishi bunga yordam beradi.

Shunday qilib, qurilmaning universalligi uni turli qalinlikdagi listlarni payvandlashda qo‘llashdan iborat.

Adabiyotlar ro’yxati

1. K.Qosimov., M.T. Mansurov., D.Begmatov., U.Xaydarov. Specific Properties of Welding Chromium-Nickel Steels. Academic Journal of Digital Economics and Stability Volume 9, ISSN 2697-2212, September 2021. 65-69 peg. Online: https://academicjournal.io

2. В.Н.Волченко, В.М.Ямпольский, В.А.Винокуров Теория сварочных процессов: Учебник для вузов по специальности «Оборудования и технология

сварочного производства»//Под редакцией В.В.Фролова.-Москва: Высшая школа, 1988.-559 с. (313-405 с)

3. Patent Uz IAP 7845. Suyuq va yopishqoqligi past bo'lgan yuklarni tashish uchun temir yo'l sisternyasi// Rasmiy axborotnoma.- 2024 Byul. №11.

4. D.K.Begmatov, U.Y.Xaydarov. Technology of Welding Metal Products Under Flux Layer. Eurasian Journal of Engineering and Technology. Vol. 5, ISSN: 2795-7640, April 2022. -–p. 45-49.

5. K.Qosimov., M.T. Mansurov., D.Begmatov., U.Xaydarov. Technological Features of Surfacing of Working Bodies Under a Layer of Flux. Academic Journal of Digital Economics and Stability Volume 9, ISSN 2697-2212, September 2021. 59-63 peg. Online: https://academicjournal.io

6. M.M.Ubaydullayev., Sh.A.Karimov.,Sh.M.Shakirov., R. Qudratov., G‘.M. Parmonov. Use of Carbon Materials as a Heating Element. European multidisciplinary journal of modern science. Vol. 6, Issue 8, June 2022. -–p. 671-677.

7. K. Z. Qosimov., D.K. Begmatov. Flyus qatlami ostida payvandlangan namunalarni mikrostrukturasini tahlil qilish texnologiyasini takomillashtirish. “Fan va innovatsiya – 2023: rivojlanish va ustuvor yo’nalishlari” Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari to’plami. 20-22 oktyabr, 2023-yil, 124-126 betlar.

8. Ubaydullaev, M. M., Abdullaev, K., Begmatov, D., Abduvaliev, S. M., Muxammadaliev, B. D. Uglerod asosli elektr cho’tka materiallarni olish. “Texnika va texnologiyalar rivojining istiqbollari: muammolar va yechimlar” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari to’plami. 18-oktyabr, 2023-yil, 99-101 betlar.

9. Toyo Tanso Co. Features of Special Graphite Products. Elektronnыy resurs http://www.ttu.com/1.Special graphite eg.pdf