

NUQTALI KONTAKT PAYVANDLASH MASHINALARI VA ULARNING TAHLILI

Qosimov Karimjon Zuhriddinovich

Tex.f.dok. AndMI «TMJ» kafedrası professori

Nabiyev Xursandbek Azizbek o`g`li

AndMI «TMJ» yo`nalishi 4-kurs 14-20 guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11191577>

Annotatsiya. Ushbu maqolada nuqtali kontaktli payvandlash usulining mohiyati va qo`llanish sohalari hamda uning turlari haqida so`z borgan.

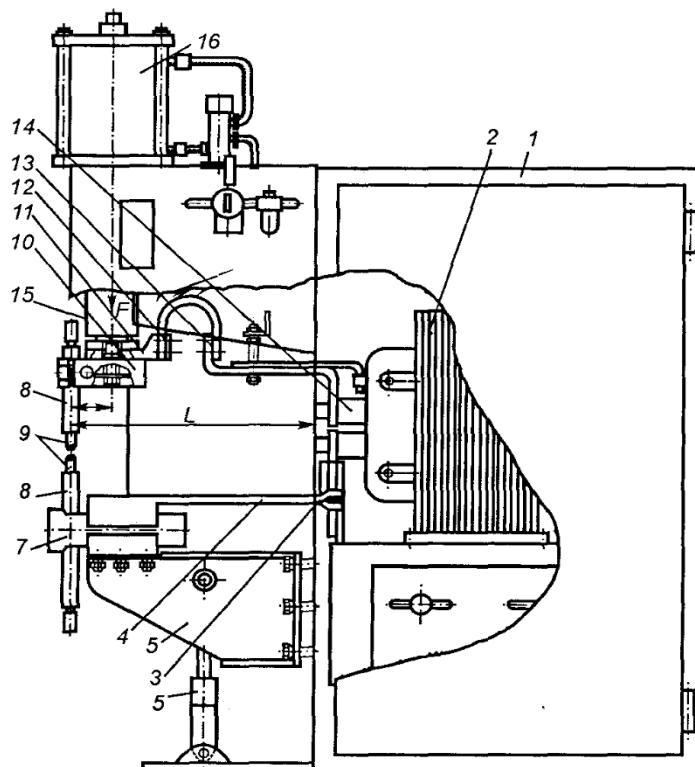
Kalit so`zlar: *payvandlash, mexanik qism, elektr qism, harakatlanuvchi*

Kontaktli payvandlash mashinalari bir-biriga bog'langan ikkita qismdan iborat mexanik va elektr. **Mexanik qism** - bu mashinaning qattiqligi va mustahkamligini yaratadigan, kuchlarni o'zlashtiradigan (korpus yoki ramka, plitalar, qavslar, raz'emlar, to'xtash joylari, konsollar, elektrod ushlagichlari, elektrodlar) va mahkamlash, siqish va mustahkamlash uchun mo'ljallangan mexanizmlar majmuasi. payvandlanadigan qismlarni harakatga keltiring. Ba'zi strukturaviy elementlar va mexanizmlarning tarkibiy qismlari payvandlash oqimini o'tkazadi Elektr qismi odatda payvandlash oqimini ishlab chiqarish uchun sanoat chastotasi tarmog'ining energiyasini o'zgartiradigan quvvat manbaidan iborat (payvandlash transformatori, rektifikatorlar, ba'zan kondansatör banki va boshqalar.), va oqimni qismlarga to'g'ridan-to'g'ri uzatish uchun ikkilamchi (payvandlash) sxemalari (moslashuvchan va qattiq shinalar, konsollar, elektrod ushlagichlari, elektrodlar, rulolar, jag'lar). Mashinaning asosiy mexanik (qismlarning siqilish kuchi, roliklarning aylanish tezligi, qismlar harakati va boshqalar) va elektr (payvandlash toki, ikkilamchi kuchlanish, quvvat) parametrlarini nazorat qilish va tartibga solish mos keladigan bloklar orqali nazorat uskunalari tomonidan amalga oshiriladi. Qattiqlik, mustahkamlik va operatsion ishonchlilikdan tashqari, mexanik va elektr qismlarga quyidagi talablar qo'yiladi: payvandlash davrining qisqa muddati tufayli zarur bo'lgan ish tezligi va mashina elementlarining past inertsiasini; isitish elementlarini intensiv sovutish; mehnat xavfsizligi ; payvandlash sxemasi elementlarining manevrliligi, mashinani murakkab qayta sozlashsiz turli shakldagi mahsulotlarni payvandlash uchun ishlatishga imkon beradi; ishqalanish va aloqa yuzalarini suvdan, erigan metallning chayqalishidan va changdan ishonchli himoya qilish.

Nuqtali payvandlash mashinasida korpus (1) bo'lib, uning ichida yoki yonida payvandlash transformatori (2) joylashgan. Ikkilamchi uram (14) kolodkalari konsollar (7) va (10), elektrod tutqichlar (8) hamda elektrodlar (9)



ga egiluvchan (3), (12) va bikr (4), (11), (13) shinalar vositasida biriktirilgan. Elektrodlardan biri (odatda ustkisi) siqish mexanizmi (16) yordamida polzun (15) bilan birga suriladi va detallarni siqadi. Pastki konsolni yukdan holi qilish va bikrligini oshirish uchun, domkrat (6) vositasida ko'tarilib tusha oladigan kronshteyn (5) xizmat qiladi.

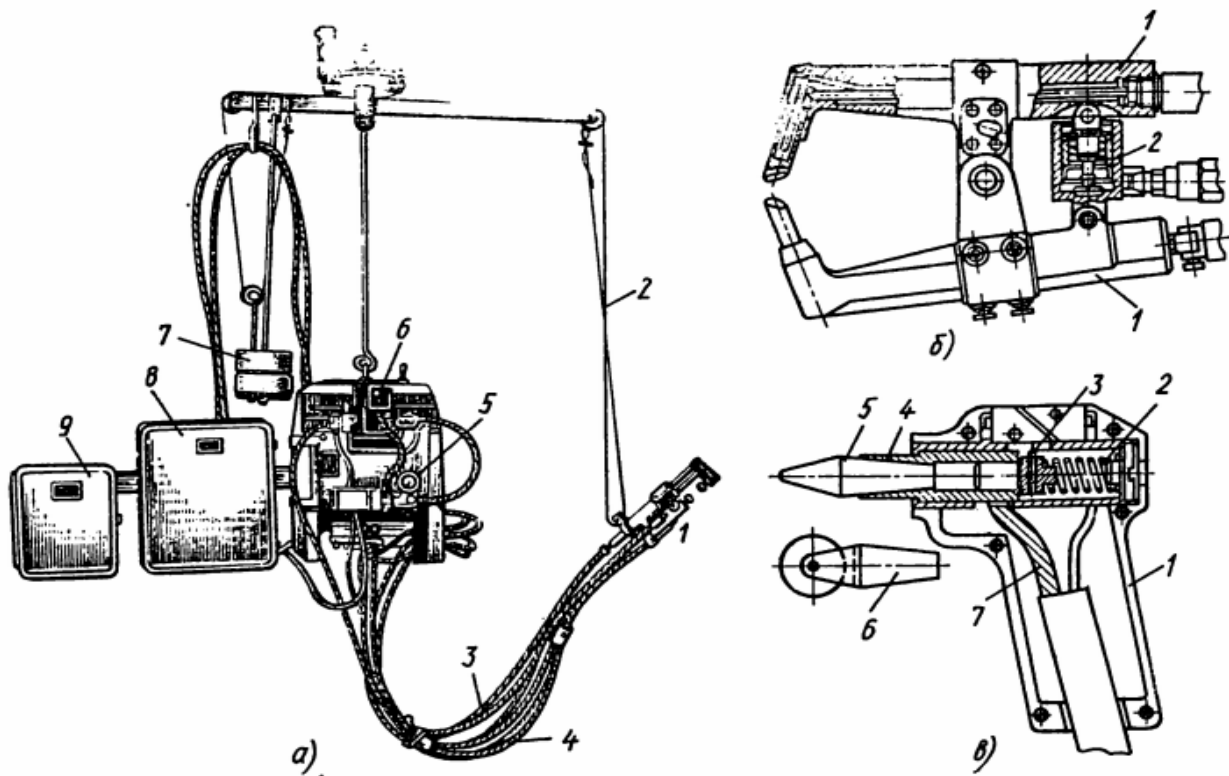


Nuqtalipayvandlash mashinasi.



Harakatlanuvchi nuqta payvandlash mashinalari





Harakatlanuvchi nuqta payvandlash mashinalari

a - to'xtatilgan mashinaning diagrammasi: 1 - pense; 2 - ko'tarib turuvchi kabel; 3 - Shlanglar; 4 - tok manbai kabeli; 5 — pnevmogidravlik multiplikator; 6 - transformator; 7 - yuk; 8 - kontaktor va to'xtatuvchiga ega shkaf; 9 - dastur vaqtini nazorat qiluvchi;

b - gidravlik haydovchiga ega penselarning dizaynlaridan biri: 1 - konsollar; 2 - quvvatli gidravlik silindr;

c - nuqta va chokli payvandlash uchun qurol ; 1 - korpus; 2 - purjina; 3 - mikroswitch ; 4 - elektrod ushlagichi ; 5 - elektrod; 6 - rolikli mandrel; 7 - joriy ta'minot.

Maxsus mashinalar standart qismlar guruhini yoki muayyan birlikni payvandlaydi. Bunday mashinalarning dizayni va joylashuvi payvandlash turiga, qismlarning shakli va o'lchamiga, yordamchi operatsiyalarni avtomatlashtirish darajasiga qarab juda xilma-xildir. Universal mashinalar uchun zamonaviy belgilash tizimi ularning turini, asosiy parametrning qiymatini va boshqa ba'zi xususiyatlarni aniqlashni osonlashtiradi.

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki turlarning xilma-xilligiga, dizayni, kuchi va maqsadiga qaramasdan, kontaktli payvandlash mashinalari turli mezonlarga ko'ra tasniflanadi: maqsadga (universal yoki umumiy maqsad va maxsus); o'rnatish usuliga (statsionar, mobil yoki osilgan); elektr ta'minoti



turiga , energiyani konvertatsiya qilish yoki saqlashiga (bir fazali o'zgaruvchan tok, uch fazali past chastotali, ikkilamchi kontaktlarning zanglashiga olib keladigan oqim rektifikatsiyasi, kondansatör); bosimni mexanizmlarida qo'zg'alish turi (qo'lda, elektr dvigatel, pnevmatik, gidravlik, elektromagnit va kamroq tez-tez boshqa turdagi haydovchilar bilan); avtomatlashtirish darajasiga. Universal mashinalar turli xil metallar va turli shakllar, kesimlar va o'lchamdagi qismlarni payvandlash uchun ishlatiladi. Bunday mashinalarda ular siqish kuchini, payvandlash oqimini chuqurroq tartibga solish, siqish mexanizmining dinamik xususiyatlarini yaxshilash va rejim parametrlarini barqarorlashtirish orqali payvandlangan qalinliklar oralig'ini kengaytirishga harakat qilishadi.

Foydalingan adabiyotlar:

1. RUZIBOYEV, J., & XASHIMOV, X. (2023). Chigitli paxtani jinlash jarayonining bugungi kundagi ahamiyati. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
2. RUZIBOYEV, J. (2023). ISHCHI YUZASI YEYILGAN ARRALI JN KOLOSNIKLARINI ISH RESURSINI OSHIRISH. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
3. XASHIMOV, X., & RUZIBOYEV, J. (2023). QAYTA TIKLANGAN KOLOSNIKLARNING YEYILISH KO'RSATKICHLARINI OMILLARGA BOG'LIQLIGINI ANIQLASH. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
4. Xashimov, X. X. (2024). EFFECT OF CHEMICAL COMPOSITION OF COVERED GIN COLOSNIKS THROUGH WELD ON WEARING. World of Scientific news in Science, 2(3), 113-120
5. RUZIBOYEV, J. (2024). ARRALI JINLASH JARAYONINIG ASOSIY VAZIFALARI TAHLILI. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
6. RUZIBOYEV, J. (2024). YEYILISHGA OLIB KELUVCHI OMILLAR VA YEYILISH TURLARI TAHLILI. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
7. Умарова, Ш. О., & Умаров, А. М. У. (2020). Нагрев и плавление электродов с экзотермической смесью в покрытии. Universum: технические науки, (1 (70)), 33-36.
8. Umarov, A., Qosimov, K., & Isaboyev, T. (2023). PAYVANDLAB QOPLANGAN DETALLARNING YEYILISHGA SINASH NATIJALARI. Академические исследования в современной науке, 2(21), 10-12.
9. Умаров, А. М. У., & Муйдинов, А. Ш. (2023). РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НАПЛАВЛЕННЫХ ОБРАЗЦОВ НА КОНТАКТНЫЙ ИЗНОС ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ АВТОСЦЕПКИ ВАГОНОВ. Universum: технические науки, (10-2 (115)), 26-29.
10. Умаров, А. М. У., Зухриддинович, Қ. К., & Муйдинов, А. Ш. (2023). ИЗНОСОСТОЙКАЯ НАПРАВКА ИЗНОШЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ ВАГОНОВ (НА

ПРИМЕРЕ АВТОСЦЕПКИ) ЭЛЕКТРОДАМИ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ. Universum: технические науки, (10-2 (115)), 22-25.

11. 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.

12. 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.

13. 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

14. Jurayev, A. I. (2023). NUQTALI KONTAKTLAB PAYVANDLASHDA METALL SOCHRAMALARNI OLDINI OLISH. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 15(7), 133-138.

15. Jurayev, A. I., & Yuldasheva, M. (2023). KATTA SIG'IMLI REZERVUARLARNI PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 15(6), 29-31.

16. Умарова, Ш. О., & Жураев, А. И. (2023). РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(6), 635-647.

