

QUYMA MAHSULOTLARNING GAZGA AYLANUVCHI MODELLARINI TAYYORLASH TEXNOLOGIYASI

¹ A.D.Bektemirov, ² B.R.Egamberdiyev

¹Andijon mashinasozlik instituti, O‘zbekiston

²Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, O‘zbekiston

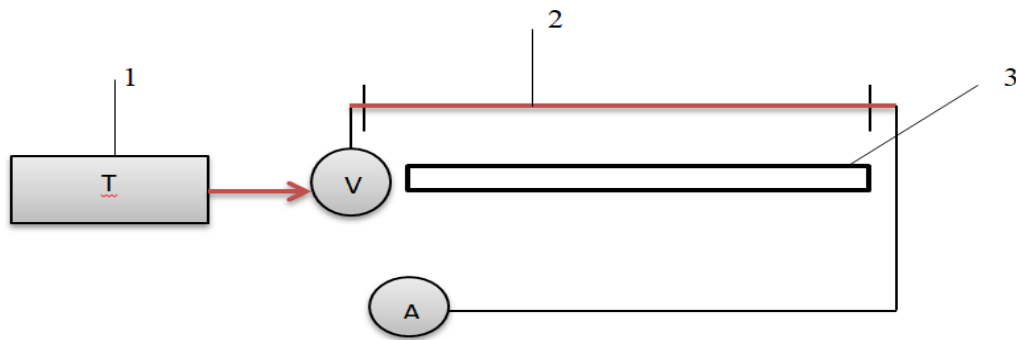
Kirish

Qolipda quymaning konturiga mos tushadigan bo‘shliqni hosil qilish uchun zarur bo‘lgan texnologik jihoz *model* deyiladi. Modellar yaxlit yoki bir necha qismdan iborat bo‘lgan yig‘iladigan turlarga bo‘linib, asosan yog‘och, metall va yonuvchi materiallar sanalgan polistrollardan tayyorlanadi. Agar quyma mahsulot donalab ishlab chiqarilsa bunda yog‘och modellardan agar keng nomenklaturada ishlab chiqariladigan bo‘lsa, cho‘yan yoki aluminiydan tayyorlangan metall modellardan foydalaniladi. Hozirda quymakorlik ishlab chiqarilishida metall suyuqlantirish, uni qolip bo‘shlig‘iga quyish, sovutib olish kabi asosiy jarayonlardan oldin quyma detalning sifatiga bevosita ta‘sir etuvchi omillardan biri bo‘lib xizmat qiluvchi quyma modeli va uning sifatli tayyorlash texnologiyasi ham takomillashtirishga muhtojdir. So‘nggi vaqtlarda asosan yonuvchi modellar (1-rasm) asosida quyma mahsulot olish keng tarqaldi.



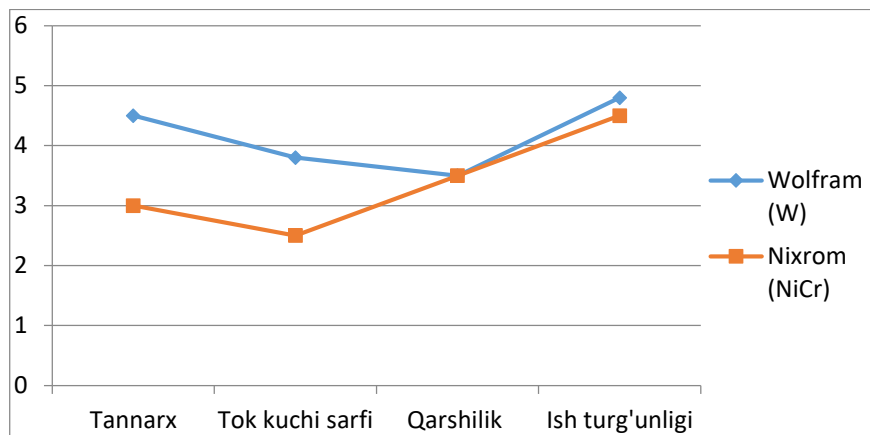
1-rasm. Polistrol asosli gazga aylanuvchi modellar.

Quyma mahsulotlarning yuza sirti sifatli bo‘lishini ta‘minlash bevosita modelning sifatiga bog‘liq shuning uchun avvalo model tayyorlash jarayoni takomillashtirildi. Model tayyorlash uchun foydalaniladigan polistrolni aniq va kerakli o‘lchamda kesib olishda uni volfram (W) simi o‘rniga nixrom (NiCr) simida kesib olish yo‘lga qo‘yildi. Chunki nixrom volframga nisbatan ancha arzon material bo‘lib, uni ishlab chiqarish texnologik jarayonlari 1,5 marta kam vaqt talab etadi. Bu jarayonda nixrom simining o‘lchamiga qarab unga kerakli miqdorda kuchlanish transformator orqali uzatildi. Uzunligi 1000 mm va diametri 2 mm bo‘lgan nixrom simiga 20 V kuchlanish va 5 A tok kuchi transformator orqali uzatildi. Nixrom simining ko‘ndalang kesim yuzasida paydo bo‘lgan qarshilik evaziga sim sirtidagi hosil bo‘ladigan harorat bilan polistrol juda aniq va sifatli kesib ishlandi.



2-rasm. Nixrom simidan tayyorlangan polistrol kesish jihozi chizmasi. Bunda 1-tranzistor, 2-nixromning ishchi qismi, 3-polistrol kesish ishchi stoli.

Polistrolni nixromda kesib ishlanganda volframda kesib ishlanganga nisbatan aynan yonuvchi modellar tayyorlash jarayonining iqtisodiy jihatdan samaradorligi 25-30 % oshishini kuzatish mumkin, bunda nixrom simining tayyorlanishi volfram simiga qaraganda birmuncha arzon tushishi, uzatilayotgan kuchlanish va tok kuchini tejab qolishi va polistrolni kesib ishlashdagi yengillik jihatlari hisobga olindi. Iqtisodiy samaradorlikni grafik ko‘rinishi 3-rasmda keltirilgan.



3-rasm. Volfram va nixromning tannarx, energiya sarfi va ish turg'unligi ko'rsatkichlari.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'G, B. A. D. S., Djaxongirovich, T. N., Sobirovich, A. A., & O'G'Li, E. A. B. (2023). TECHNOLOGY OF OBTAINING THE WORKING WHEEL DETAIL WITHOUT IMPACT LOADS BY CASTING. *The American Journal of Engineering and Technology*, 5(12), 15-20.
2. A.D.Bektemirov N.Dj.Turaxodjayeov. "Quyma mahsulotlarning yonuvchi modellarini tayyorlashda nixrom (NiCr) simidan foydalanish" "Mashinasozlik ilmiy-texnika jurnali. AndMI. 2022.