

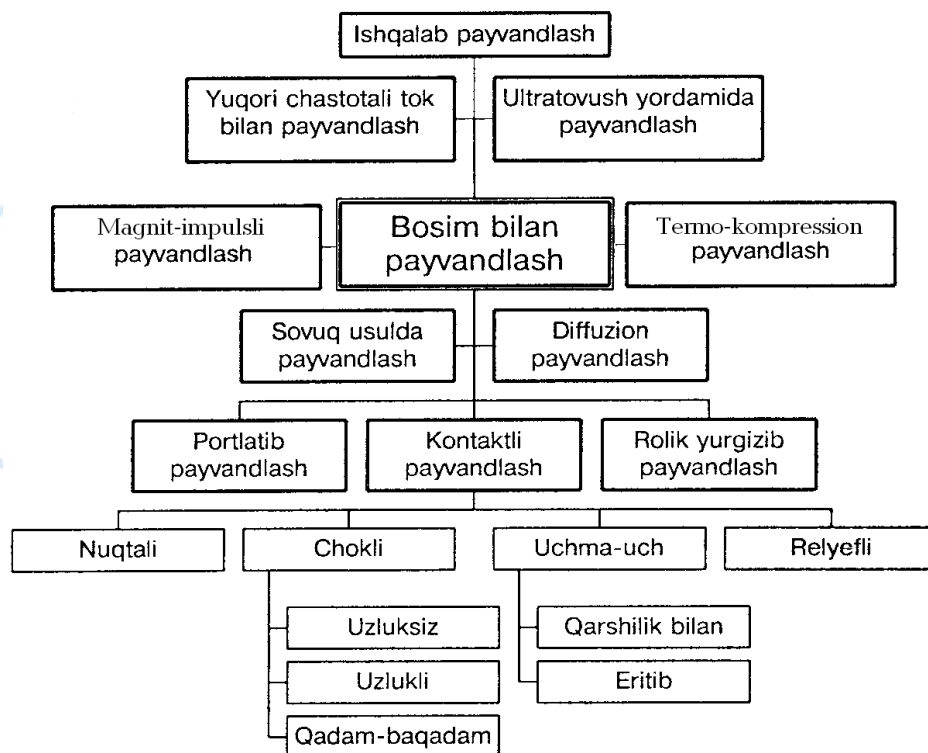
BOSIM OSTIA PAYVANDLASH USULLARINI VA ULARNI QO`LLANISH SOHALARINI TAHLILI

Qosimov Karimjon Zuhriddinovich
AndMI «TMJ» kafedrasi professori
Komilov Abrorjon Baxtiyorjon o`g`li
AndMI «TMJ» yo`nalishi 3-kurs
14-20 guruh talabasi

Kirish. Barcha bosim bilan payvandlash jarayonlari ichida kontaktli payvandlash usuli eng ko'p qo'llaniladi, ya'ni payvandlashda foydalaniladigan uskunalarning deyarli 97 foizi ana shu usulning hissasiga to'g'ri keladi.

Dastlabki kontaktli payvandlash mashinalari 1920-yilning oxirida „Elektrik“ zavodida ishlab chiqarilgan edi. Keyinchalik elektr payvandlash mashinasozligining bu turi anchagina rivojlandi, bu esa sanoatning birqator tarmoqlarida, ayniqsa, mashinasozlik, avtomobilsozlik, asbobsozlik va boshqa sohalarda kontaktli payvandlash keng qo'llanila boshlashiga yordam berdi.

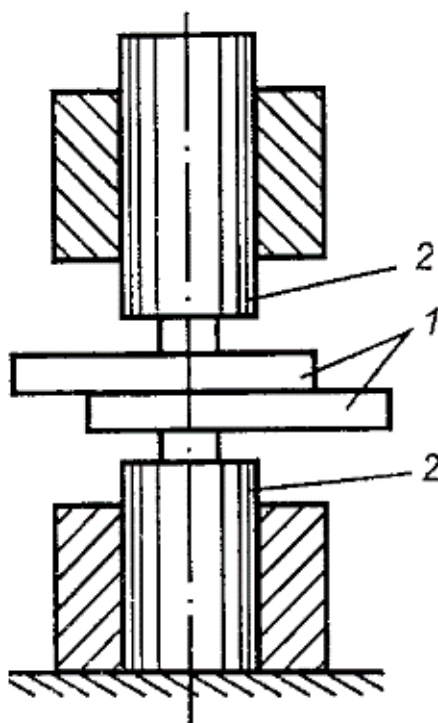
Asosiy qism. Bosim bilan payvandlashda tanavorlar (zagotovkalar)ni biriktirishga biriktiriladigan yuzalarini tashqi kuch qo'yish hisobiga birgalikda plastik deformatsiyalash yo'li bilan erishiladi. Bunda biriktirish joyidagi material, qoidaga ko'ra, plastikligini oshirish maqsadida qizdiriladi. Deformatsiyalash jarayonida notekisliklar eziladi, oksid pardalari yemiriladi, natijada toza yuzalarning tegish kontakti kattalashadi. Atomlararo bog'lanishlarning yuzaga kelishi detallarning mustahkam birlashishiga olib keladi. Materiallarni payvandlash deb, ularni atomlarning o'zaro ta'sirlashish kuchlari hisobiga biriktirish jarayoniga aytiladi. Ma'lumki, metall detallarning sirtqi atomlari to'yinmagan erkin bog'larga ega bo'ladi, bu bog'lar atomlararo kuchlar ta'sir qiluvchi masofada yaqinlashgan turli atomlar yoki molekulalarni qamrab oladi. Agar ikkita metall detallarning yuzalari atomlararo kuchlarning metall ichida turadigan masofada yaqinlashtirilsa, ular (yuzalar) tegish yuzasida birlashib yaxlit bir narsaga aylanadi, uning mustahkamligi yaxlit metallning mustahkamligi bilan barobar bo'ladi. Birikish jarayoni energiya sarflanmasdan va juda tez, deyarli bir zumda o'z-o'zidan yuz beradi.



Bosim bilan payvandlash usullarining tasnif

Diffuzion payvandlash bosim bilan payvandlash usullari guruhiga kiradi, bunda payvandlanayotgan qismlarning plastik deformatsiyalanish evaziga birikishi erish haroratidan past haroratda, ya'ni qattiq fazada amalga oshadi. Mazkur usulning o'ziga xos xususiyati shundaki, nisbatan uncha katta bo'lmagan qoldiq deformatsiya yuqori haroratdan foydalaniladi.

Diffuzion payvandlash ko'pincha vakuumda olib boriladi. Ammo jarayonni himoya yoki tiklash gazlari yoxud ularning aralashmalari muhitida amalga oshirish ham mumkin (nazorat qilinadigan muhitda diffuzion payvandlash). Kislorodga uncha yaqin bo'lmagan materiallarni payvandlashda jarayonni hatto havoda ham olib borish mumkin. Diffuzion payvandlash uchun muhit sifatida tuzlar eritmalaridan ham foydalansa bo'ladi, ular ayni paytda issiqlik manbalari vazifasini ham bajaradi.



Совуқ holatda payvandlash sxemasi

1 — payvandlanayotgan detallar; 2 — puanson.

Xulosa. Barcha bosim bilan payvandlash jarayonlari ichida kontaktli payvandlash usuli eng ko‘p qo‘llaniladi. Ya‘ni payvandlashda foydalaniladigan uskunalarning deyarli 97 foizi ana shu usulning hissasiga to‘g‘ri keladi.

Foydalanadigan adabiyotlar ro‘yxati

1. Абралов М.А., Эрматов З.Д., Дуняшин Н.С. Конспект лекций по дисциплине «Газопламенная обработка металлических и неметаллических материалов» для подготовки бакалавров. -Ташкент: Ташкент, 2007. - 154 с.

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Г.Б. Евсеев, Г.Д.Глизманенко. Оборудование и технология газопламенной обработки металлов и неметаллических материалов. - М.: Машиностроение, 2001. – 312с.

2. Сварка и свариваемые материалы: В 3-хт. Т 2. Технология и оборудование. Справочное издание /Под. ред. В.М. Ямпольского. - М.: Изд-во МГТУ им Н.Э. Баумана, 1998. - 574 с.