

QUYMA MAXSULOT PROFILNI ISHLAB CHIQISH

Muxtorov A.M.

Farg‘ona politexnika instituti

ANNOTATSIYA

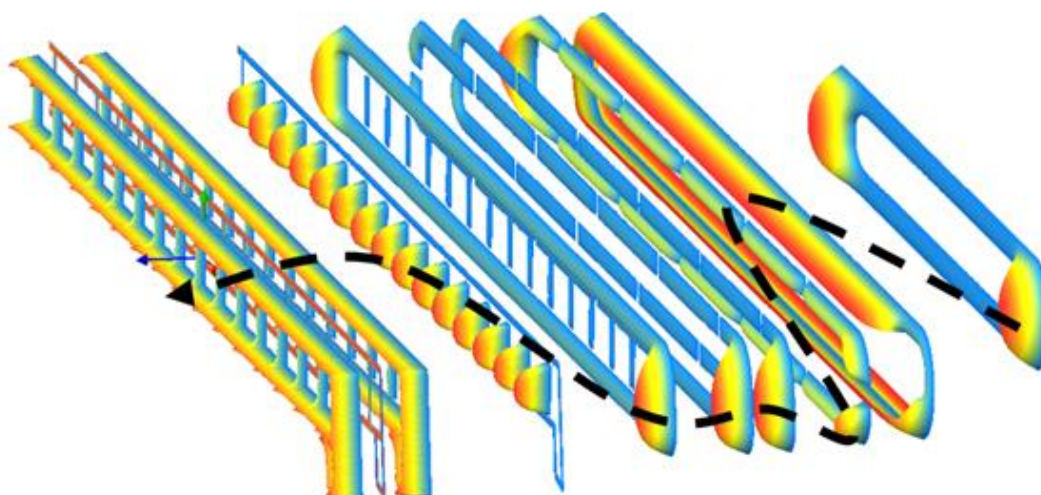
Ekstruder orqali murakkab shaklida plastik materiallarni quyishda quyish rejimini noto‘g‘ri tanlash natijasida yuzaga kelgan nuqsonlarni aniqlash va bartaraf etish.

Kalit so‘zlar: ekstruder, varaq, plastmassa, geometriya.

Profil ekstruziyasi ishlab chiqaruvchisi ushbu profil uchun qolipni ishlab chiqish uchun uzoq va qimmat jarayonni boshdan kechiradi. Qabul qilinadigan mahsulotga maqbul narxga erishish uchun qoliplarni qo‘lda to‘ldirishni talab qiladigan quruqlik (uzunlikni sozlash/relef) bilan muvozanatlangan. Bu jarayon bir necha hafta davom etdi! Bir necha oylik ishlagandan so‘ng va foydalanuvchining matritsa chiziq tezligiga juda sezgir ekanligi va undan yuqori tezlikda ishlashi mumkin emasligi haqidagi shikoyatlaridan so‘ng, ulardan joriy matritsaning dublikatini ishlab chiqarish so‘ralgan (ishlab chiqarish tezligini ikki baravar oshirish uchun)). Biroq, matritsa qo‘lda muvozanatlanganligi va o‘zgartirishlar qayd etilmaganligi sababli, bir xil yakuniy dizaynni takrorlash deyarli mumkin emas edi. Qolib ishlab chiqaruvchisi o‘z profilini ishlab chiqishning yaxshiroq, tezroq (samaradorroq) usulini topmoqchi edi.

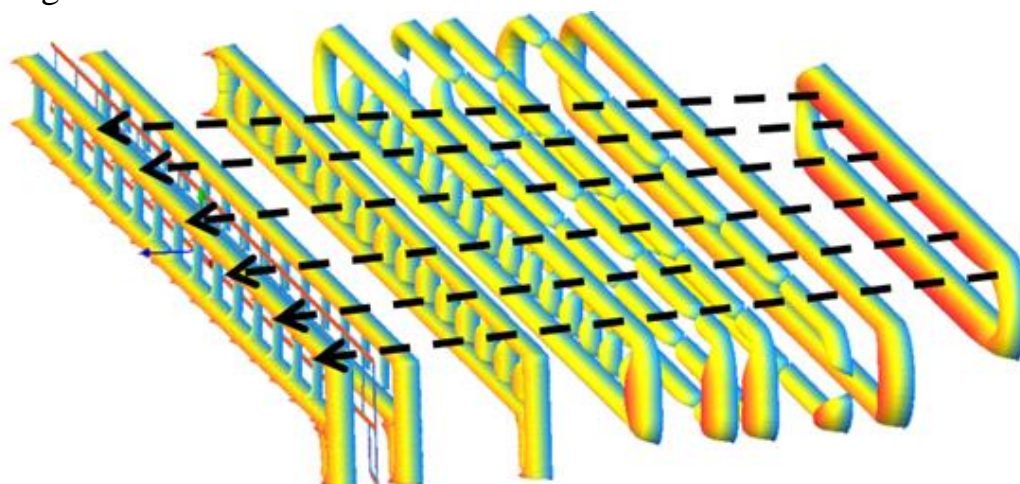


Quyidagi rasmda VEL™ Profile Die modulida tayyorlangangan qilinganidek, asl oqim kanallari bo‘ylab bir nechta kesmalarda tezlik konturlari ko‘rsatilgan.



Yuqoridagi profil ekstruziyasi an'anaviy, ammo samarali, sinov va xato usuli yordamida ishlab chiqilgan. Ushbu usulda qolip birinchi marta hech qanday ilmiy oqim hisoblarisiz ishlab chiqilgan va ishlab chiqarilgan. Birinchi sinovdan so'ng, profil o'lchandi va oqimni muvozanatlash uchun oxirgi plastinkadagi erni sozlash (bo'shatish) yo'li bilan matritsa o'zgartirildi. Bu dizaynga "o'zaro oqimlarni" kiritdi. O'zgartirishlar kiritilgandan so'ng, matritsa yana ishga tushirildi va profil o'lchandi. Ushbu jarayon odatda ekstrudirovka qilingan profil o'lchamlari maqbul bo'lgunga qadar ko'p marta takrorlanadi. Odatda, ushbu protsedura davomida kiritilgan o'zgartirishlar qayd etilmaydi.

COMPUPLAST® matritsaning asl dizaynini unga har qanday o'zgartirish kiritilishidan oldin oldi va uni VEL™ Profile Die moduli yordamida tahlil qildi. Kerakli oqim taqsimotiga nisbatan qolip juda "muvozanatsiz" ekanligi aniqlandi. Keyin, COMPUPLAST® Cross Flow Minimization Method™ dan foydalanib, oqim muvozanatlashguncha va o'zaro oqimlar minimallashtirilgunga qadar kompyuterda optimallashtirish iteratsiyalari/simulyatsiyalarini bajardik. Quyidagi rasmda optimallashtirilgan oqim kanallari bo'ylab bir nechta kesmalarda tezlik konturlari ko'rsatilgan.



Kalip optimallashtirilgan dizayn yordamida qurilgan. Mijoz bir necha soat ichida (haftalardan farqli o'laroq) yangi matritsani ishlab chiqishga (sozlash) muvaffaq bo'ldi, chunki sinov va xatoliklarning aksariyati kompyuterda simulyatsiya yordamida amalga oshirildi. Barcha o'zgartirishlar qayd etilganligi sababli, mijoz kerak bo'lganda osongina qolipni takrorlashi mumkin edi. Qolip, shuningdek, jarayon o'zgarishlariga kamroq sezgir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Tojiboyev, R. K., & Muxtorov, A. M. O. G. L. (2021). AVTOOYNA ISHLAB CHIQRISHDA OYNAKLARNI VAKUURLASH TURLARI VA ULARDA ISHLATILUVCHI VAKUUM XALQALAR KONSTRUKSIYASI. *Scientific progress*, 2(1), 681-686.
2. Muxtorov, A. M. O. G. L. (2022). "AVTOOYNA" MCHJ KORXONASIDA VAKUURLASH JARAYONI VA VOSITALARIDA KUZATILAYOTGAN KAMCHILIKLAR. *Scientific progress*, 3(3), 812-819.
3. MUXTOROV, A. VIRTUAL EXTRUSION LABORATORY™-EXTRUSION CALCULATOR™ DASTURIDAN FOYDALANIB PLASTIK DETALLARNI QOLIPGA QUYISH TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQRISH. *ЭКОНОМИКА*, 171-174.
4. Мухторов, А. М. Ў., & Турғунбеков, А. М. Ў. (2022). Исследование работоспособности дорожных фрез в условиях эксплуатации. *Universum: технические науки*, (5-2 (98)), 62-65.
5. Muxtorov, A. M. O. G. L., & Turg, A. M. O. G. L. (2021). VAKUUM XALQALARI UCHUN SILIKON MATERIALLARNI TURLARI VA ULARNING TAHLILI. *Scientific progress*, 2(6), 1503-1508.
6. Мухторов, А. М. (2022). ВАЖНОСТЬ ВАКУУМНОГО ПРОЦЕССА СТЕКЛА АВТОМОБИЛЯ. *Universum: технические науки*, (6-1 (99)), 38-40.
7. Muxtorov, A. M. O. G. L., & Maxmudov, A. A. (2022). DETAL TUZILISHINING TEXNOLOGIKLIGI VA UNING MIQDORIY KO 'RSATKICHLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 843-847.