

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

М.О.ӘУЕЗОВ атындағы ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ

Презентаци

ТАҚЫРЫБЫ: Индукциялық вакуум
пештері

Орындаған: Тургунов.Н
Тобы: ХТ-14-2КЗ
Қабылдаған: Утева.Р



Индукциялық вакуум пештерінің (ИВП) жұмыс режимі бойынша пештерді былай бөледі:

Мерзімдік әрекетті- онда тигельге шихталарды тиеу,сауыт қалыпты,қалыптар мен кокильді орнату,кезекті балқытуға тигельді дайындау, тазалау,толтыру бойынша операцияларды қымталмаған ИВП жүргізеді.

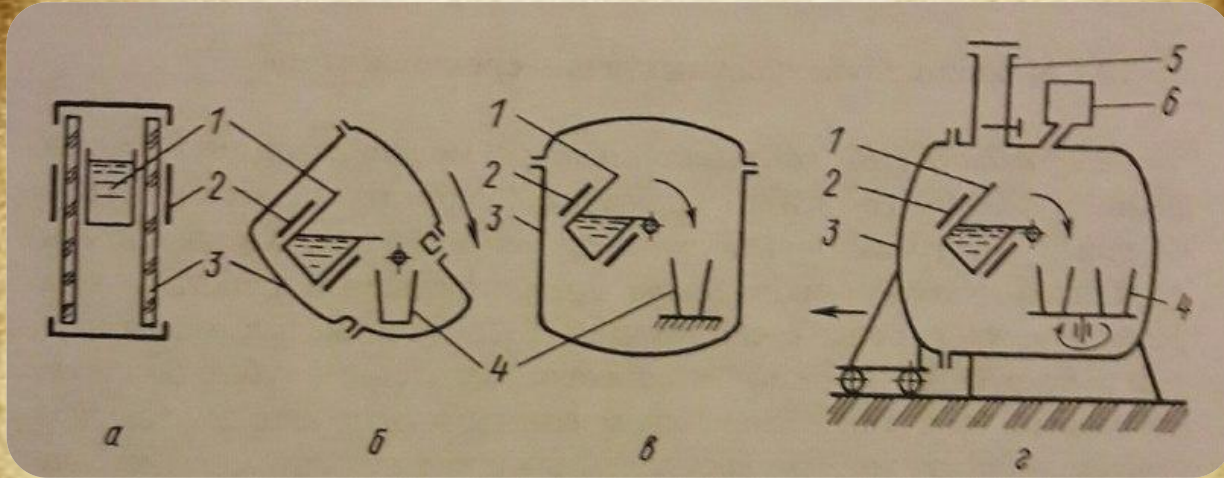
Жартылай үздіксіз әрекетті – онда барлық жоғарыда аталған операцияларды ИВП вакуумының бұзылуынсыз өткізеді. Мұндай пештерде көп камералы конструкция болады, онда негізгі камерамен қатар (балқыту) камерасы, балқыту камерасындағы вакуумды бұзбай шихталық материалдарды тигельге тиеу мүмкіндігін беретін, бос сауыт қалыптарды беретін және толтырылған сауыт қалыптарды шығаратын мүмкіндіктері бар вакуумды технолониялық бекітпелермен жабдықталған сауыт қалыптар мен қосымша шлюзді тиеу камераларын беруге болады.

ИВП конструкциялық орындауы бойынша мыналарды жіктейді:

а)пештер (1,а-сурет),онда индуктор вакуум кеңістігінен тыс орналасқан, ал тигель электрлі емес өткізгіш қаптамасының ішінде (әдетте кварц құбыры) орналасқан. Мұндай орындау кезінде қалдық қысымы 10^{-2} Па-ға дейінгі, сыйымдылығы 5 кг-ға дейінгі шағын зертханалық ИВП дайындайды.

б) вакуум кеңістігінде орналасқан индуктор бар пештер (1,б-г-сурет). Бұл пештер барынша кең таралған. Вакуумға орналасқан индукторды тигельдегі металға барынша жақындатуға болады, осылайша 1, а-г-суретте берілген нұсқамен салыстырғанда электрлік ПӘК-ті елеулі артыққа болады.

б) пештер (1,в-сурет) онда құю үшін тек тигельді ғана еңкейтеді, ал қаптама қозғалмалы күйде қалады, ал бұл бірнеше сауыт қалыпта құюды ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл пештер жартылай үздіксіз әрекеттегі ИВП ретінде кеңінен қолданылады.



1-тигель; 2-индуктор; 3-қаптама; 4-сауыт қалып (күю қалыбы); 5-тиеу камерасы; 6-дозатор

Индукторы вакуум кеңістігінің ішінде (б-г) және одан тыс (а) орналасқан мерзімдік(а-в) және жартылай үздіксіз (г); корпус(б) және тигель (в)көлбеуімен әрекеттергі ИВП сұлбасы

ИВП қаптамасы (корпус) мөлдір кварцтан жасалған диаметрі 200мм-ге дейінгі құбырды білдіреді, ал бұл балқыту тигелінен оның қыздыруын сәулеленумен азайтады. Кварц құбыры суды салқындатуы мүмкін. Кварц құмының үлкен морттығы оларға ұқыптап қарауды талап етеді.