

УДК 621.771

Бень А.М.¹, Широкобоков О.В.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. М-822м НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА РЕВОЛЬВЕРНОЇ ПОДАЧІ ДЛЯ РОБОТИ В АВТОМАТИЗОВАНОМУ РЕЖИМІ

Основними технологічними операціями порошкової металургії є такі: приготування порошків, отримання порошкової шихти, пресування з шихти заготовок, спікання для надання міцності та необхідних фізико-хімічних властивостей виробам та деякі види додаткової обробки (калібрування, цементація, азотування, загартування, просочення та ін.) . Технологія виробництва виробів із металевих порошків подібна до технології керамічного виробництва. Методами порошкової металургії можна одержувати вироби майже з усіх відомих металів та сплавів із великим техніко-економічним ефектом.

Важливою особливістю є отримання металевих виробів з особливими властивостями, що не зустрічаються в природі: пористих (з об'ємом до 50%), так званих «псевдосплавів» – нерівноважних систем, які не можуть бути отримані іншими відомими в металургії способами, комбінацій металів з неметалами. Особливого розвитку порошкова металургія набула у другій половині поточного століття під час виробництва виробів із тугоплавких металів.

Залежно від методу виготовлення частинки металевого порошку можуть мати розміри від часток мікрона до часток міліметра. Тому в 1см³ міститься від кількох мільйонів до кількох тисяч частинок, а їхня питома поверхня - від часток квадратного метра до десятків квадратних метрів на один грам порошку.

Форма частинок залежить від способу виготовлення і може бути сферичної, краплеподібної, губчастої, тарілчастої, дендритної осколкової, волокнистої, пелюсткової і представляти комбінацію цих форм в одиниці об'єму.

Конструкція штампів повинна відповідати повністю вимогам технологічного процесу щодо отримання необхідної форми і точності деталі, що пресується, а також особливості автоматичної подачі.

Револьверні подачі використовуються для переміщення заготовок від механізму, що орієнтує, в зону дії інструменту і видалення напівфабрикатів або готових деталей з цієї зони. Вони застосовуються для різноманітних штампувальних та складальних операцій: таврування, пробивання, згинання, витяжки, запресування, карбування, складання тощо.

Револьверні подачі дають можливість збільшити продуктивність праці за рахунок зручної та спокійної роботи у безпечній зоні.

Для автоматичного транспортування заготовок із металевого порошку вибираємо револьверну подачу т.к. предмет захоплення плоский, маленький і деталь виходить за один перехід, не потрібно багато операцій, що перекладають. Конструкція револьверної подачі є прийнятною для пресового простору преса.