

1. Спосіб кування заготовок, який включає обтиснення заготовки двома парами бойків у радіальному напрямку з прикладенням до неї з боку бойків одночасно зусиль нормального обтиснення і зусиль зсуву, подачу і кантування заготовки, який **відрізняється** тим, що кування здійснюють в три стадії: основну, проміжну і заключну, при цьому на основній стадії обтиснення виконують з впровадженням бокових поверхонь бойків в тіло заготовки, а на основній і проміжній стадіях заготовку після кожного проходу кантують на кут 15-45°, при цьому на заключній стадії заготовку обтискують з кутом охоплення бойками 280-350° і кантуванням після кожної подачі в тому ж напрямку, що й на попередніх стадіях, а подачу заготовки визначають з співвідношення

$$S = (0,2 - 1,0) \frac{L \cdot \alpha}{\pi},$$

де:

L - ширина робочої поверхні бойків в напрямку осі подачі заготовки;

α - кут кантування заготовки;

π - стала.

2. Спосіб кування заготовок по п. 1, який **відрізняється** тим, що на основній та проміжній стадіях заготовку кантують на кут 15-45° після кожної подачі, а величину подачі на цих стадіях кування визначають із співвідношення

$$S = (1,2 - 2,0) \frac{L \cdot \alpha}{\pi}.$$

3. Спосіб кування заготовок по п. 1 або п.2, який **відрізняється** тим, що на основній та проміжній стадіях заготовку кантують після кожного обтиснення, а подачу здійснюють після сумарного кантування заготовки на кут 360°.

4. Чотирибойковий кувальний пристрій, який складається з двох тримачів верхнього і нижнього бойків з похилими поверхнями, кінематично зв'язаних із ними за допомогою напрямних двох тримачів бокових бойків з похилими поверхнями, відповідними похилим поверхням верхнього та нижнього тримачів і чотирьох бойків, прикріплених до відповідних тримачів, який **відрізняється** тим, що похилі поверхні тримача верхнього бойка і контактуючі з ними відповідні похилі поверхні тримачів бокових бойків довші похилих поверхонь тримача нижнього бойка і контактуючих з ними відповідних похилих поверхонь тримачів бокових бойків, при цьому на бокових поверхнях тримача верхнього бойка, внизу, з кожного його боку, встановлені зачепи, а на бокових поверхнях тримачів бокових бойків, з боку їх довгих похилих поверхонь, вгорі, розташовані фіксатори з можливістю зачеплення з зачепами тримача верхнього бойка, при цьому витримуються співвідношення

$$L/H = 0,4 - 3,0; h/H = 0,08 - 0,50; \ell'/\ell = 0,7 - 0,9,$$

де:

ℓ - довжина довгої похилої поверхні;

ℓ' - довжина короткої похилої поверхні;

H - відстань між робочими поверхнями розташованих напроти бойків при максимальному розкритті пристрою;

h - відстань між робочими поверхнями розташованих напроти бойків при змиканні їх бокових поверхонь.