

Об'єктом винаходу є спосіб обробки евольвентних поверхонь парних циліндричних зубчастих коліс. Винахід належить до галузі машинобудування, а саме до механічної обробки різанням циліндричним інструментом евольвентного профілю зубців циліндричних зубчастих коліс і може бути використаним для одночасної обробки, наприклад кінцевою фрезою, евольвентного профілю зубців парних циліндричних зубчастих коліс.

Метою винаходу є підвищення точності обробки евольвентних поверхонь циліндричних зубчастих коліс шляхом одночасної обробки зубців парних зубчастих коліс та зменшення вартості обробки, яка забезпечується застосуванням простого та дешевого циліндричного металорізального інструмента, наприклад стандартної кінцевої фрези.

Сутність винаходу полягає у тому, що циліндричний інструмент, що закріплений у шпинделі верстата та обертається разом із ним, з відносним рухом, що направлений вздовж загальної нормалі, одночасно у верстатному зачепленні обробляє евольвентні поверхні парних циліндричних зубчастих коліс, які узгоджено обертаються імітуючи зубчасте зачеплення та перед обробкою розташовані одне над одним, рознесені на відстань, що на зовнішній діаметр циліндричного інструмента перевищує їх міжосьову відстань, а також повернуті відносно напрямку подачі на кут μ , що визначається з виразу: $\mu = 90^\circ - \alpha$, де α - кут зачеплення.

Результатом винаходу є підвищення точності обробки евольвентних поверхонь циліндричних зубчастих коліс та зменшення вартості обробки.

Економічна ефективність забезпечується за рахунок підвищення точності обробки евольвентних поверхонь циліндричних зубчастих коліс шляхом одночасної обробки зубців парних зубчастих коліс та зменшення вартості обробки, яка забезпечується за рахунок простого та дешевого циліндричного металорізального інструмента, наприклад стандартної кінцевої фрези.

Спосіб може знайти широке застосування в машинобудуванні, а саме під час обробки різанням евольвентних поверхонь циліндричних зубчастих коліс.