

УДК 621.833

Мартовицький Л.М.¹, Камель Г.І.², Тарабан Л.О.³

¹ канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² д-р. техн. наук, проф. ЗАК ім. О.Г. Івченко

³ студ. гр. М-319м НУ «Запорізька політехніка»

СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ЕНЕРГІЇ ЗУБЧАСТО-РОЛИКОВИМ ЗАЧЕПЛЕННЯМ

Добре розроблені в машинобудуванні евольвентні зубчасті передачі мають недоліки в тому, що має місце взаємне ковзання зубців в місці контак-

ту, яке призводить до зносу, та до значних контактних напружень. Передачі із круговим зубом (передачі Новікова М.Л.) де-що зменшують контактні напруження, але присутнє взаємне ковзання зубців в контактї, крім того, має місце складна технологія їх виготовлення.

В новій передачі крутний момент передається за допомогою циліндричних роликів, які розміщенні у западинах між зубцями шестерні або колеса. Ролики зв'язані між собою ланцюгом, закріпленим нерухомо по периметру колеса або шестерні. Зубці шестерні та колеса виконані увігнутими, що забезпечує надійний контакт з проміжними роликами.

Зубці колеса та шестерні не контактують між собою, передача крутного моменту відбувається від зуба до зуба через циліндричні ролики, що розвантажують контактну зону передачі.

При зношуванні передачі достатньо замінити роликівий ланцюг на новий, можна далі експлуатувати передачу без зміни зубчастих коліс.