

большими углами наклона зуба и разностью чисел зубьев, равной нулю // Проблемы зубчатых передач в редукторостроении: Тезисы докладов научно-технической конференции. -Харьков, 1993, с.115.

2. Голуб М.В., Неделькин А.Н., Косьянчук В.В., Мирошниченко И.А., Хоронжевский Ю.А. Модернизация зубодолбежного станка для нарезания винтовой пары с большим углом наклона зуба // Ученые и специалисты Беларуси - народному хозяйству: Тезисы докладов научно-технической конференции. -Могилев, 1993, с.282.

### Расчет увода сверла при обработке отверстий на стыке двух деталей комплекта плоскозубчатых роликовых пар

А.Н.Неделькин, В.И.Драган

На Гомельском заводе станочных узлов Московского станкостроительного производственного объединения "Красный пролетарий" в промышленное производство механизмов позиционирования (МП) автоматических револьверных головок (АРГ) токарных станков с числовым программным управлением изделий 16К20Т1, 16А20Ф3, 16А20РФ3 внедрены плоскозубчатые роликовые делительные колеса (ПРДК) по А.С.1688990; 1703384. Одно колесо (рис.1) жестко связано с инструментальным диском 1, а колесо 2 (с роликами) - с корпусом АРГ[1,2].

Конструкция ПРДК для АРГ содержит (рис.2) соосно установленное неподвижное 1 и подвижное 2 колеса, на обращенных друг к другу торцевых поверхностях каждого из которых выполнены чередующиеся радиально расположенные выступы и впадины. Причем на колесе 1 каждый выступ 4 ограничен цилиндрической поверхностью 5, а каждая впадина 6 ограничена плоской поверхностью 7, а торцевой поверхности подвижного колеса 2, наоборот, каждый выступ 8 ограничен плоской поверхностью 9, а каждая впадина 10 ограничена цилиндрической поверхностью 11. При этом высота  $h_1$  выступов 4, ограниченных цилиндрической поверхностью 5 на неподвижном колесе 1 превышает высоту  $h_2$  соответствующих им впадин 10, ограниченных цилиндрической поверхностью 11 подвижного колеса 2 на величину  $\Delta h = h_1 - h_2$ , достаточную для образования гарантированного зазора 12 между выступами 8 колеса 2 и впадинами 6 колеса 1, ограниченного плоскими поверхностями 9,7. Выступы 4 колеса 1 образованы цилиндрическими поверхностями 5 вставных цилиндрических роликов, установленных в пазах, причем ось каждого из роликов смещена относительно оси соответствующего ему паза на величину  $\delta = h_1 - h_2$ , и находящуюся в пределах  $0,1...0,2D_p$ , где  $D_p$  - диаметр ролика. Обработка отверстий под ролики в

собранном для этого комплекте (на стыке) - сложная технологическая задача, алгоритм которой приведен в докладе. Даны схемы для расчетов увода осевого инструмента. Предлагаются методики расчета и полученные зависимости величины увода сверла от основных конструктивных параметров и режимов мехобработки.

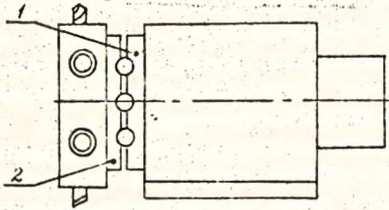


Рис. 1. Упрощенная схема АРГ с ПРДК

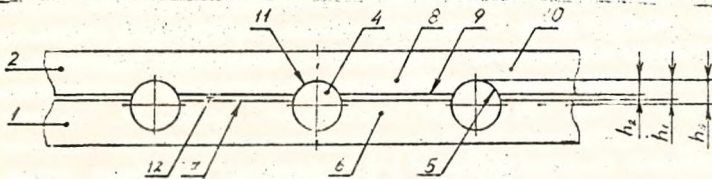


Рис. 2. Развертка по наружному диаметру ПРДК в зажатом фиксированном положении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Берестнев О.В., Жук И.В., Неделькин А.Н. Зубчатые передачи с повышенной податливостью зубьев. - Минск: Наука и техника, 1993, - 184 с.
2. Берестнев О.В., Полонский В.А., Неделькин А.Н. Самоустанавливающиеся плоскопараллельные делительные зубчатые колеса. Мн., 1989, - 98с.

#### Оптимальное количество зубчатых пар механизма и передаточные числа отдельных ступеней

В.М.Благодарный

Надежность зубчатого механизма обеспечивается правильно и рационально выбранной конструкцией и обоснованными расчетами. Одним