

коливається від декількох місяців до декількох років.

Для того щоб забезпечити гарні ходові характеристики і низький знос необхідно встановлювати і витримувати допуски, що враховують недосконалість кранового шляху і самого крана.

Підвищення довговічності коліс можна досягти також шляхом зменшення сили і тривалості контакту реборди з рейкою.

Тривале функціонування й економічність крана у великій мері залежить від правильної виставки його ходових коліс і рейок підкранової колії. Занадто великий знос цих конструктивних елементів спричиняє безпосереднє підвищення наступних витрат:

- а) виробничі витрати;
- б) витрати на технічний догляд і обслуговування крана;
- в) витрати, зв'язані з простоєм крана.

Дотримання норм ДСТ 27584-88 і ДНАОП 0.00-1.03-02 повинно забезпечити гарні ходові характеристики кранів. Однак вітчизняні виробники через застаріле і недосконале устаткування, не завжди забезпечують необхідну точність установки ходових коліс.

УДК 621.9

МАТВІЄНКО І. В., ПЕРМЯКОВ О. А., проф., д-р техн. наук

РОЗРОБКА ПІДСИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ УСТАНОВЧО-ЗАТИСКНИХ ПРИСТОСУВАНЬ БАГАТОПОЗИЦІЙНИХ АГРЕГАТНИХ ВЕРСТАТІВ

Аналізуючи нинішній стан і перспективи розвитку верстатобудування було встановлено, що нові напрямки створення конструкцій технологічного обладнання ґрунтуються на всебічному розвитку і максимальному використанні переваг агрегатно-модульного принципу. Проведений аналіз особливостей створення спеціальних АВ показав, що агрегування і уніфікація елементної бази поширені в основному на виконавчі вузли, елементи несучої системи і практично не торкаються засобів технологічного оснащення.

Подальше підвищення ефективності АВ повинно бути спрямоване на зниження трудомісткості проектування і виготовлення УЗП за рахунок уніфікації компоновальних схем та елементної бази. У цьому випадку в повній мірі може бути реалізовано одне з основоположних переваг принципу агрегування – оборотність елементної бази, яка дозволить вирішувати актуальну проблему агрегатованого технологічного обладнання, пов'язану з підвищенням технологічної гнучкості.

На основі систематизації основних компоновальних схем УЗП АВ

розроблені моделі компонувань, що дозволяють здійснити конструкторську уніфікацію безлічі різних виконань пристосувань шляхом приведення цієї множини до доцільного мінімуму.

Наявність уніфікованої елементної бази проектування дає можливість практично повної формалізації більшості проектних процедур. Для можливості автоматизації процесу проектування компоновок АВ і їх елементів нами розроблена методика спрямованого синтезу компонувань установчо-затискних пристосувань.

Список літератури: 1. Агрегатные станки средних и малых размеров / Ю.В. Тимофеев, В.Д. Хицан, М.С.Васерман, В.В. Громов / Под общ. ред. Ю.В.Тимофеева. - М.: Машиностроение, 1985. - 248 с. 2. Переналаживаемая технологическая оснастка / В.Д.Бирюков, А.Ф.Довженко, В.В.Колганенко и др.; Под общ. ред. Д.И.Полякова.- М.: Машиностроение, 1986.- 256 с. 3. Плашей Г.И., Марголин Н.У. Конструкции приспособлений агрегатных станков и автоматических линий: Альбом,- М.: Машиностроение, 1990.- 240 с. 4. Ракович А.Г. Автоматизация проектирования приспособлений для металлорежущих станков.-М.: Машиностроение, 1980.- 136 с. 5. Ракович А.Г. Автоматизация проектирования технологической оснастки. – Киев, 1987. – 135 с.

УДК 621.923

ПЕЧОНКІН С. В., ЖУРАВЕЛЬ А. А., ДОБРОВОЛЬСЬКА Л. Г., доц.,
ДОБРОТВОРСКИЙ С. С., проф.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РЕЖИМІВ РІЗАННЯ НА РОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ГЛИБИНУ ПОРУШЕНОГО ШАРУ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛІ ІЗ СПЕЦІАЛЬНИХ СТАЛЕЙ ТВЕРДОСТІ НРС 35-40 ПРИ ВИСОКОШВИДКІСНОМУ ФРЕЗЕРУВАННІ

Значення високошвидкісної обробки, а особливо високошвидкісного фрезерування значно зросло з появою нових конструкцій верстатів та інструменту, котрі дозволяють знімати більшу кількість матеріалу за короткий проміжок часу, тим самим зменшуючи час обробки деталі та й ще поліпшуючи якість поверхні готових виробів.

Найбільш важливим фактором буде перерозподіл тепла в зоні різання. Тому актуальною задачею є моделювання та визначення нерівномірного температурного поля в робочій зоні верстата та передача теплової енергії на деталь. Навіть при обробці надтвердих сталей та чавунів доцільно перейти до діапазону високошвидкісної обробки. При швидкості різання від 500 до 1000 м/хв різко зменшується кількість тепла, яка надходить до оброблюваного виробу. Численні експериментальні дослідження показали, що при обробці з великими подачами, поверхня оброблюваного виробу піддається меншим тепловим навантаженням. При великій подачі частину тепла різання, що