

установов. Для повышения производительности обработки многогранных изделий из камня предлагается адаптировать круглошлифовальные станки для обработки заготовок некруглого профиля.

Модификация заключается в сообщении шпинделю с инструментом качательных движений, синхронизированных со скоростью вращения детали. Деталь 1 вращается со скоростью n_3 . Инструмент 2 установленный на шпинделе 3 получает вращение от отдельного привода со скоростью $n_{шп.}$. Шпиндель совершает качательные движения относительно точки С. Качательные движения сообщаются шпинделю кривошипом 4. Скорость вращения кривошипа настраивается как $n_{кр} = x \cdot n_{зг.}$, где x – число граней обрабатываемой заготовки. Конструкция позволяет регулировать отклонение от круглости обрабатываемой детали с помощью изменения длины рычага КО либо позиции соединения кривошипа со шпинделем К. Это позволяет увеличить или уменьшить разброс положений инструмента относительно заготовки АВ.

Данная конструкция обладает рядом преимуществ: осуществляется обработка многогранных заготовок различной степени круглости в один установ. В конструкции имеется возможность применения шлифовального инструмента любого диаметра. Улучшаются условия охлаждения инструмента.

УДК 658.512:621.9

АЛГОРИТМ КЛАССИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ИХ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Студент Волошин К. П.

Аспирант Соколенко В. Н.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

Состав конструктивно-технологических свойств изделий можно определить на основе классификации их сборочных единиц и деталей. При этом конструктивно-технологические свойства используются как классификационные признаки. Таким образом, принципы, закладываемые в алгоритм классификации признаки, определяют правила определения и формирования состава свойств, а также способы их описания и систематизации [1].

Алгоритм классификации изделий можно представить следующим образом: из множества деталей, подлежащих классификации формируется множество свойств, с помощью которых описываются сборочные единицы. В связи с тем, что объем свойств, описывающих разное

сборочные единицы велик, разрабатывают классификационную модель, которая представляет собой описание изделия, стандартное по объему и упорядоченности. Если с использованием полученного набора свойств не «удается» получить классификационную модель, то набор свойств уточняют и цикл повторяется. В противном случае осуществляется разбиение множества сборочных единиц на непересекающиеся классы, и, если набор свойств на входе не обеспечивает удовлетворительного разбиения, то он уточняется или расширяется. По окончании алгоритма классификации формируется эталонное описание классификационных признаков, которое используется для кодирования группы изделий.

Таким образом, основной особенностью процесса классификации изделий на основе конструктивно-технологических свойств деталей и сборочных единиц, является метод последовательного приближения.

Результаты классификации изделий являются основанием для разработки групповых технологических процессов их сборки, при этом в классификационных признаках учтены возможные методы сборки, как сборочных единиц, так и изделий целом.

Литература

Вислоух С.П., Філіпова М.В. Комплексне конструювання оптико-механічних виробів та автоматизоване проектування технологічних процесів їх складання // Надійність інструменту та оптимізація технологічних систем. Збірник наукових праць. – Краматорськ - Київ, вип. №20, 2006. – с 162-170.