

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ СТАНКА ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАБОШОНОВ ИЗ ДРАГОЦЕННЫХ И ПОЛУДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ

Студент гр. 113919 Балякин В.А.

Д-р техн. наук, профессор Киселёв М.Г.

Белорусский национальный технический университет

В литературе [1–3] приведены устройства и методы для обработки кабошонов из драгоценных и полудрагоценных камней. Недостатки каждого из предлагаемых методов следующие: неравномерный износ инструмента, возможность обрабатывать заготовки малого размерного диапазона.

В предлагаемой конструкции станка устраняются вышеописанные недостатки.

Заготовке от электродвигателя сообщается вращательное движение, через пару винт-гайка возможно перемещать заготовку в осевом направлении, таким образом, устанавливая необходимое расстояние между инструментом и заготовкой в зависимости от необходимого размера готового изделия.

Инструменту от электродвигателя также сообщается вращательное и поступательное через пару винт-гайку в осевом направлении движения. Кроме того, с помощью кривошипно-кулисного механизма инструменту передаётся качательное движение относительно зоны обработки, что, во-первых, позволяет устранить контакт инструмента с заготовкой в одной точке при формировании профиля готового изделия, а во-вторых, уменьшить количество физического труда оператора.

Таким образом, все вышеперечисленные движения позволяют получить кабошоны полукруглой формы в соответствии с необходимыми размерами готового изделия, устраняя недостатки

Литература

1. Устройство для обработки кабошонов из полудрагоценных камней [Электронный ресурс]//Findpatent.ru[Официальный сайт]. 03.01.2001 г. URL: <http://www.findpatent.ru/patent/218/2189896.html>
2. Хижниченко, В.Н. Вертикальный многошпиндельный станок для изготовления изделий из камня / №1696354/29-33 М.Кл. В 28d 5/0, В.Н. Хижниченко, Е.И. Бобровский, заявл. 23.08.1971.
3. Степанов, Ю.С. Способ шлифования тел вращения некруглого сечения: RU 2153969 С2, 7 В 24 В 19/08 / Ю.С. Степанов, Б.И. Афонасьев, А.И. Ушаков, заявл. 10.11.1998.