

### **ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ФЛЕКСОГРАФСКИХ ФОТОПОЛИМЕРНЫХ ПЕЧАТНЫХ ФОРМ**

На основе проведенного анализа научно-технической литературы, изложенных требований и предложенного способа получения флексографских фотополимерных печатных форм изготовлена опытная ультразвуковая установка для модификации фотополимерных печатных форм, которая осуществляет ультразвуковую финишную обработку рабочих поверхностей флексографских печатных форм по зонам [пат. ПМ № 19448].

Установка структурно состоит из ультразвукового генератора и акустической системы, которая включает целый ряд узлов и систем, в частности колебательную систему, содержащую экспоненциальную концентрирующую накладку с рабочим инструментом, отражающую цилиндрическую накладку, два пьезоэлектрических преобразователей, расположенных между выше указанными накладками и акустически связанных между собой особой стяжным элементом.

Колебательная система связана с системой регулируемого нагружения рабочей поверхности инструмента, состоящей из коромысла, на большом плече которого с помощью шпильки установлены противовесные элементы (грузы), а на меньшем плече с помощью шарнирно соединенных вилки и стакана крепится с возможностью поворота в двух взаимно перпендикулярных плоскостях колебательная система. Такое соединение позволяет обеспечить плоскопараллельное перемещение рабочей поверхности инструмента и само выставление ее по поверхности облучаемой печатной формы, что в свою очередь обеспечит полное акустическое соприкосновение указанных поверхностей, а также равномерное и одинаковое усилие их прижима.

Кроме того, ультразвуковая установка содержит узел крепления всей акустической системы на рабочей плите, который конструктивно выполнен в виде магнитной стойки, закрепленной на ней с помощью поворотной оси системы регулируемого нагружения. Регулируемое нагружение выставляется с помощью противовесных элементов, которые дают возможность уравновесить колебательную систему, а также выставить необходимое усилие прижима на заданную величину. Величина нагружения контролируется с помощью граммометра. В соответствии с предложенным способом ультразвуковой модификации фотополимерной печатной формы [пат. № 10857] ультразвуковое облучение осуществляется по зонам.