

Наибольшая интенсивность распиливания наблюдается при обработке образцов из органического стекла, затем по убывающему значению I располагаются образцы из дерева, кости и текстолита.

Исходя из установленных особенностей процесса распиливания образцов штрипсами, рабочая поверхность которых модифицирована путем ее ЭКО, такой инструмент можно использовать для прецизионного распиливания заготовок, когда требуется обеспечить высокое качество обработанной поверхности. Предложенную технологию модификации поверхности инструмента целесообразно использовать для придания и поддержания в процессе распиливания материалов ленточными пилами.

УДК 531.781

ПОВЕРКА СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Студент гр. 113211 Коктыш А.В.

Доцент Суровой С.Н.

Белорусский национальный технический университет

Абсолютно все технические средства требуют проведения своевременного профилактического обслуживания, при поломке они нуждаются в ремонте. К средствам измерения дополнительно предъявляются метрологические требования, которые вызывают необходимость поверки оборудования на соответствие паспортным характеристикам.

Поверка силоизмерительного оборудования – комплексное мероприятие, которое проводится специалистами государственной метрологической службы. Проводится ремонт и поверка оборудования также организациями, обладающими полномочиями для проведения подобных работ.

Поверка силоизмерительного оборудования включает несколько этапов, таких как: внешний осмотр; опробование; определение основной погрешности и дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды; поверка СИ после перегрузки; определение порога реагирования; определение вариации показаний.

В качестве средств поверки силоизмерительного оборудования используют образцовые силоизмерительные машины или силозадающие установки (установки непосредственного нагружения) с силоизмерительными приборами.

Предлагаемая образцовая силоизмерительная машина второго разряда предназначена для воспроизведения и измерений значений силы при помощи неравноплечего рычага. Диапазон воспроизведения достаточно широк – от 2 до 2000 кН. Силоизмерительная машина даёт возможность поверять силоизмерительное оборудование как на растяжение, так и на

сжатие. Широкий диапазон воспроизведения силы достигается за счёт увеличения числа грузовых пакетов и их массы в целом. Другими словами, за счёт увеличения габаритов самой установки. Однако, стоит отметить, что до сих пор не предложено ни одного варианта для увеличения значений воспроизводимой силы, без расширения габаритов самой машины. Машина обладает достаточной точностью, ничуть не уступая своим аналогам, которые имеют гораздо меньшие пределы воспроизведения силы.

В связи с расширением диапазона воспроизведения силы сфера применения образцовой силоизмерительной машины также расширяется. Данная установка может применяться в следующих областях техники и промышленности: научные исследования при определении и контроле механических свойств различных материалов, прочности характеристик механических конструкций; машиностроение ;конструирование и производство транспортных средств и сельскохозяйственных машин; создание и производство транспортных средств и сельскохозяйственных машин; создание и производство конструкционных материалов; оказание услуг испытательным и металловедческим лабораториям; центры стандартизации, метрологии и сертификации.

В связи с тем, что предлагаемая образцовая силоизмерительная машина имеет возможность воспроизведения силы практически во всём диапазоне, необходимым человеку на данном этапе развития техники, а также с повышенной точностью измерения этой силы, то данная силоизмерительная машина может использоваться как Национальный эталон силы.

УДК Б21,529

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ КОНТРОЛЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СБИС

Студентка гр. 113210 Клюковская В.Ч., студент гр. 113211 Коктыш А.В,
Доцент Суровой С.Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в Республике Беларусь и России для укладки и контроля внешнего вида кристаллов используются установки, разработанные в начале восьмидесятых годов. Опыт эксплуатации установок у потребителя показал ненадежность системы распознавания п/п кристаллов (данная система ориентирована только на распознавание маркировочного пятна кристаллов СБИС) и выявил ряд новых требований к оборудованию, начиная от размера п/п пластин до укладки кристаллов в многорядные кассеты.