

Данный подход учитывает современные тенденции формообразования в области электронного машиностроения.

Установка лазерной маркировки используется в мелкосерийном производстве.

Создание этого оборудования позволит сохранить высокоинтеллектуальные рабочие места в конструкторских бюро, на предприятиях-изготовителях и предприятиях изготовителей элементарной базы, а также сэкономить государственный бюджет за счёт замещения импортного оборудования.

УДК 621.9.048.2

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕЖУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ШТРИПС С ПОВЕРХНОСТЬЮ, МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПУТЕМ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ ОБРАБОТКИ

Магистрант Микульская Я.В.

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

Белорусский национальный технический университет

В современных условиях важнейшим фактором экономического роста является развитие техники и технологии. Поиск различных методов модификации режущего инструмента один из путей снижения стоимости и повышения качества процесса распиливания материалов. Стальная штрипса с модифицированной рабочей поверхностью используется в качестве инструмента на операциях распиливания. Одним из методов модификации поверхности штрипсы является метод электроконтактной обработки (ЭКО), на рабочей поверхности штрипсы получается специфический рельеф, представляющий собой совокупность множества близстоящих лунок (кратеров).

Испытания по определению режущей способности штрипсы проводились на специальной лабораторной установке. В ходе проведения экспериментов использовались образцы из дерева, кости, органического стекла и текстолита, которые имели форму пластин с толщиной распиливаемой поверхности равной 5 мм. Распиливание образцов осуществлялось при следующих режимах: частота возвратно-поступательного движения штрипсы составляла 150 двойных ходов в минуту при величине хода 80 мм; статическое усилие прижатия штрипсы к образцу равнялось 10 Н. Интенсивность распиливания I (мм²/мин) образцов испытываемой штрипсой определялась как отношение площади пропиленного на них участка F ко времени распиливания образцов t .

Экспериментально установлено, что увеличение высоты наплывов застывшего металла на поверхности штрипсы, обеспечиваемое повышением при выполнении ЭКО напряжения на накопительном конденсаторе, интенсивность распиливания во всех случаях возрастает.

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