

Рисунок 1 – Температурный профиль и время нагрева диодов в корпусе MiniMELF

В установившемся режиме ВЧ нагрева за время равное 2 минутам, температурное поле индуктора и корпусов диодов MiniMELF равномерно в диапазоне температур 580-600 °С, что соответствует требуемому режиму формирования паянного соединения кристалла с выводами.

УДК 535.317

ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЛИЧЕСТВА ОБОРОТОВ БАРАБАНА ЛЕБЕДКИ КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ

Студент Богачёв Е.В.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Очень важным этапом после сборочных операция является контроль прибора на соответствие параметрам, заданным в сборочном чертеже. Проверка же особо ответственных приборов, которым предназначено работать в самолетах, космических ракетах, кораблях требует особой точности и наименьшей погрешности. Также при контроле прибора не должна нарушаться целостность прибора.

Данный измеритель количества оборотов барабана лебедки космического корабля имеет очень простую конструкцию и качественно измеряет количество оборотов за минуту. Привод вместе с двигателем устанавливается на стойку, прижимается с помощью винта и разжимной втулки и количество оборотов измеряется с помощью оптического датчика и светоотражающей полоски, которая клеится к барабану (рис.1).

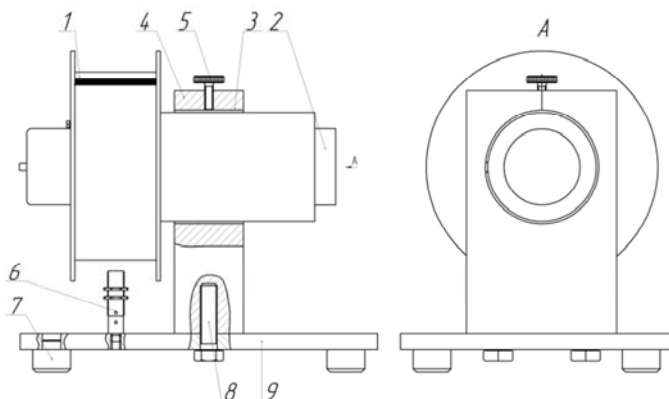


Рис.1 Измеритель количества оборотов

1 – барабан; 2 – двигатель; 3 – разжимная втулка; 4 – стойка; 5 – винт;
6 – оптический датчик; 7 – ножка; 8 – болт; 9 – плата.

Использование такого измерителя количества оборотов является рациональным, так как предлагается очень простая конструкция, которая обеспечивает точность контроля и недеформируемость корпуса прибора, предназначение которого работать в очень ответственной космической сфере деятельности.

УДК 681.5.07

МНОГОЛУЧЕВОСТЬ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА

Студент Хачатурова Е.Г.

Ассистент Симута Н.А.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

Изучение процесса механической имеет большое значение для обеспечения качества деталей в приборостроении и для диагностики состояния процесса резания. Для этого наиболее подходит акустический метод. Однако установить датчик непосредственно в зоне резания невозможно, установка его в другое место на станке вызывает неудобства.

Установка датчика на резец является оптимальным решением, но на реальном производстве это не применимо. Но виброакустический метод позволяет установить датчик в любом удобном месте. Однако чем дальше от места контакта находится датчик, тем больше погрешность получаемых данных.

Использование виброакустического метода обуславливает необходимость описывать сигнал с помощью математической модели. Используемая модель имеет такой вид: