***ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ***

Система адаптивного управления процессом токарной обработки установленной в центрах станка протяжённой ступенчатой детали, содержащая встроенный в пиноль задней бабки станка датчик линейного осевого расширения обрабатываемой детали и привод поперечной подачи каретки суппорта станка, ***ОТЛИЧАЮЩАЯСЯ*** тем, что в состав системы дополнительно включены микропроцессорное устройство управления, состоящий из светопроводного стержня и усилительно-преобразовательного устройства сборный фотоэлектрический преобразователь, а также регулируемый привод подналадки поперечной подачи каретки суппорта станка, при этом в корпус пиноли встроена подвижная в осевом направлении выдвижная втулка с встроенным в ней полым центром с цилиндрической базовой поверхностью и взаимодействующим с обрабатываемой деталью коническим наконечником с размещённым в нём вдоль оси светопроводным стержнем фотоэлектрического преобразователя со скошенной под углом 45° к торцу детали гранью, втулка пиноли выполнена с возможностью перемещения вдоль оси детали с помощью реечной кинематической передачи от регулируемого привода вращения приводной шестерни, к расположенному с противоположной от конического наконечника торцу полого центра прикреплён регулируемый по длине рычаг, взаимодействующий с встроенной в корпус пиноли торцовой втулкой с размещённым в ней линейным измерительным преобразователем, между выдвижной втулкой пиноли и размещённой в её корпусе торцовой втулкой расположен упругодеформируемый элемент, например, пружина сжатия, а регулируемый привод подналадки выполнен на базе центрально расположенного клина состоящей из двух половин сборной гайки винта поперечной подачи каретки суппорта станка в виде не менее чем двух по длине скошенной грани расположенных наборов пьезокерамических пластин, встроенных в скошенную грань клина и ориентированных перпендикулярно по отношению к контактной поверхности взаимодействующих друг с другом скошенной грани половины гайки и скошенной грани клина, при этом выход фотоэлектрического преобразователя и выход датчика линейного измерительного преобразователя подключены ко входу микропроцессорного устройства управления, выход которого связан со входом регулируемого привода подналадки поперечной подачи каретки суппорта станка и входом привода вращения приводной шестерни выдвижения втулки пиноли.