



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 729479

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 493696

(22) Заявлено 10.10.78 (21) 2672674/25-28

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.04.80. Бюллетень № 15

Дата опубликования описания 25.04.80

(51) М. Кл.²

G 01 N 3/00 //
G 01 N 3/28

(53) УДК 620.178
(088.8)

(72) Автор
изобретения

С. В. Журавлев

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ УПРОЧНЕННОГО НАКЛЕПОМ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ

Изобретение касается механических испытаний материалов, в частности способов определения толщины упрочненного наклепом поверхностного слоя.

Известен способ определения толщины упрочненного наклепом поверхностного слоя металлических деталей, заключающийся в том, что из исследуемой детали вырезают плоский образец, шлифуют и полируют плоскость реза, секущую упрочненный слой, подвергают образец пластическому деформированию в направлении, параллельном упрочненному слою, и за искомую величину принимают расстояние от наклепанной поверхности до точки начала отклонения профиля реза от плоскости [1].

Недостатком известного способа является низкая точность определения толщины за счет малой пластичности материала.

Целью изобретения является повышение точности определения.

Это достигается тем, что из исследуемой детали вырезают дополнительные образцы, испытывают их на пластичность при различных температурах, определяют температуру и дефор-

мацию, соответствующие наибольшей пластичности, а основной образец подвергают пластическому деформированию при этих значениях температуры и деформации.

Способ осуществляется следующим образом.

Из исследуемой детали вырезают плоский образец, шлифуют и полируют механическим или электролитическим методами плоскость реза, секущую упрочненный слой. Одновременно из исследуемой детали вырезают дополнительные образцы (они могут и не содержать упрочненный наклепом поверхностный слой), испытывают их на пластичность при различных температурах и определяют температуру и деформацию, соответствующие наибольшей пластичности. Затем основной образец подвергают пластическому деформированию при этих значениях температуры и деформации в направлении, параллельном упрочненному слою, и за искомую величину принимают расстояние от наклепанной поверхности до точки начала отклонения профиля реза от плоскости.

Проведение пластического деформирования при условиях, когда пластичность материала

наибольшая, позволяет более рельефно выделить зону упрочненного слоя и более точно установить его толщину.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ определения толщины упрочненного наклепом поверхностного слоя по авт. св. № 493696, отличающийся тем, что, с целью повышения точности определения, из исследуемой детали вырезают дополнительные

образцы, испытывают их на пластичность при различных температурах, определяют температуру и деформацию, соответствующие наибольшей пластичности, а основной образец подвергают пластическому деформированию при этих значениях температуры и деформации.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 493696, кл. G 01 N 3/08, 1971 (прототип).

Редактор А. Морозова	Составитель М. Кузьмин Техред Н. Ковалева	Корректор М. Шароши
Заказ 1253/37	Тираж 1019	Подписное
ЦНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4