



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 968738

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 911127

(22) Заявлено 06.06.80 (21) 2937294/25-28

с присоединением заявки № -

(51) М. Кл.³

G 01 N 29/04

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.10.82. Бюллетень № 39

(53) УДК 620.179.
.16(088.8)

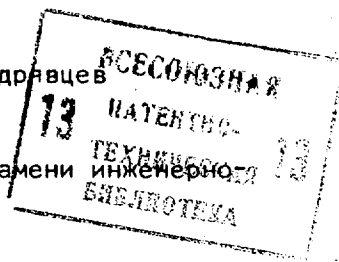
Дата опубликования описания 25.10.82

(72) Авторы
изобретения

В.М. Баранов, С.М. Ермолаев и Е.М. Кудрявцев

Московский ордена Трудового Красного Знамени
физический институт

(71) Заявитель



(54) СПОСОБ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЙ В ФОРМЕ ТЕЛ ВРАЩЕНИЯ

1

Изобретение относится к дефектоскопии и может быть использовано для разбраковки больших партий изделий в форме тел вращения по состоянию их поверхности.

По основному авт.св. № 911127 известен способ контроля качества поверхности изделий в форме тел вращения, заключающийся в том, что контролируемое изделие скатывают по направляющей поверхности в виде желоба, регистрируют возникающие при этом в желобе упругие волны, а степень дефектности изделия определяют по характеристикам этих волн [1].

Недостатком данного способа является невозможность отбраковки изделий с дефектами в виде отслоения материала по всей длине кромок поверхности.

Целью изобретения является расширение области применения путем обеспечения возможности контроля дефек-

2

тов типа кольцевых сколов кромок изделий.

Эта цель достигается тем, что в качестве характеристики упругих волн используют длительность шумового сигнала при скатывании изделия.

На фиг. 1 и 2 представлены типа дефектных цилиндрических изделий, поддающиеся контролю известным способом; на фиг. 2 - то же, не поддающиеся такому контролю; на фиг. 3 - схема устройства, реализующего предлагаемый способ.

На схеме показано контролируемое изделие 1, которое скатывается по наклонному желобу 2, к последнему прикреплен пьезопреобразователь 3, электрический сигнал с которого поступает на вход электронного устройства 4 измерения длительности шумового сигнала, и с его выхода - на устройство 5 сравнения.

Способ заключается в следующем.

Контролируемое изделие 1 в форме тела вращения, например в форме цилиндра, скатывают по наклонному желобу 2. Электрический сигнал пьезопреобразователя 3, регистрирующего шумовой сигнал при скатывании, подается на устройство 4, где измеряется интервал времени, в течение которого поступает сигнал с пьезопреобразователя 3. Таким образом определяют длительность шумового сигнала, обусловленного взаимодействием кромок изделия с поверхностью желоба. Измеренный интервал времени сравнивают с заранее заданным браковочным уровнем в устройстве 5 сравнения. При превышении браковочного уровня с устройства 5 сравнения на исполнительное устройство поступает управляющий сигнал о браковке изделия.

Предложенное устройство позволяет расширить область применения контроля поверхности изделий в форме тел вращения.

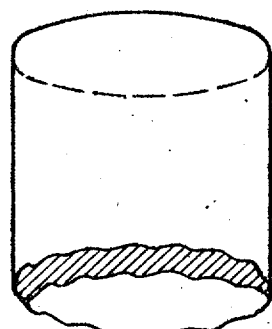
Формула изобретения

Способ контроля качества поверхности изделий в форме тел вращения по авт. св. № 911127, отличающийся тем, что, с целью расширения области применения путем обеспечения возможности контроля дефектов типа кольцевых сколов кромок изделия, в качестве характеристики упругих волн используют длительность шумового сигнала при скатывании изделия.

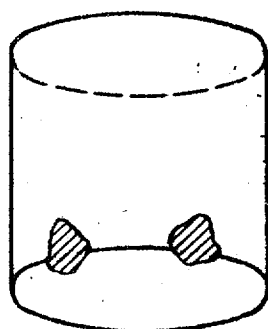
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 911127, кл. G 01 N 29/04, 1978

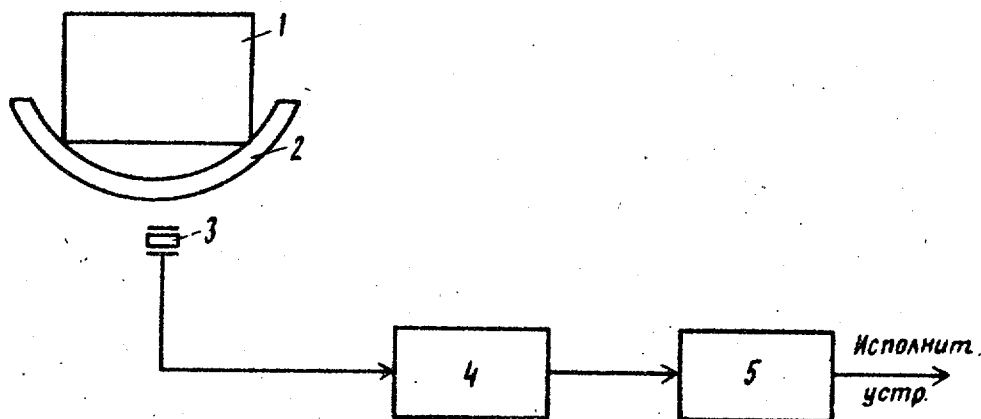
(прототип).



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3

Редактор П. Косей	Составитель В. Ржевкин	Техред З. Палий	Корректор Г. Решетник
Заказ 8159/73	Тираж 887		Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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