



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1663504 A1

(51)5 G 01 N 3/56

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

2

(21) 4454765/28

(22) 04.07.88

(46) 15.07.91. Бюл. № 26

(71) Белорусский институт инженеров железнодорожного транспорта

(72) Л.А. Сосновский

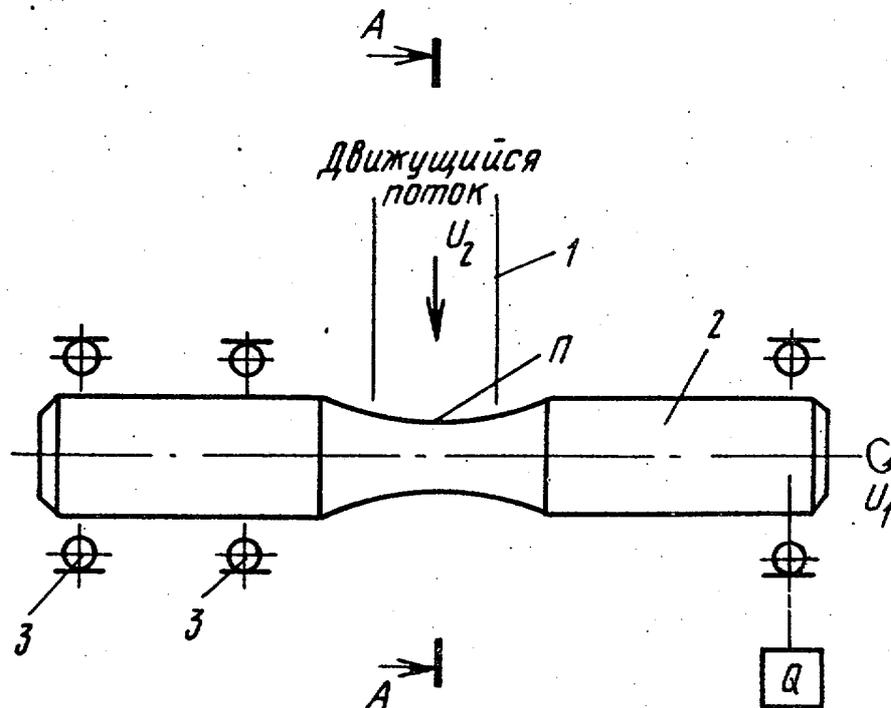
(53) 620.178.16(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1341538, кл. G 01 N 3/56, 1977.

(54) СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗНАШИВАНИЕ

(57) Изобретение относится к испытаниям и оценке работоспособности, например деталей летательных аппаратов, винтов и т.п. Цель изобретения – приближение условий испытания к реальным условиям изнашивания деталей летательных аппаратов. Способ реализуется следующим образом. Вращают образец, прикладывают к нему изгибающий момент и одновременно изнашивают потоком газовой среды, который подают либо попутно, либо навстречу движению изнашиваемой поверхности. 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1663504 A1

Изобретение относится к испытаниям и оценке работоспособности, например деталей летательных аппаратов, винтов и т.п.

Цель изобретения – приближение условий испытаний к реальным условиям изнашивания деталей летательных аппаратов.

На фиг. 1 показана принципиальная схема взаимодействия потока газовой среды с образцом; на фиг. 2 – сечение А-А на фиг. 1.

Устройство для реализации способа содержит приспособление (не показано) для подачи потока 1 газовой среды, длинномерный образец 2, установленный с возможностью вращения в опорах 3, приспособление (не показано) для приложения изгибающего момента за счет силы Q .

Способ реализуется следующим образом.

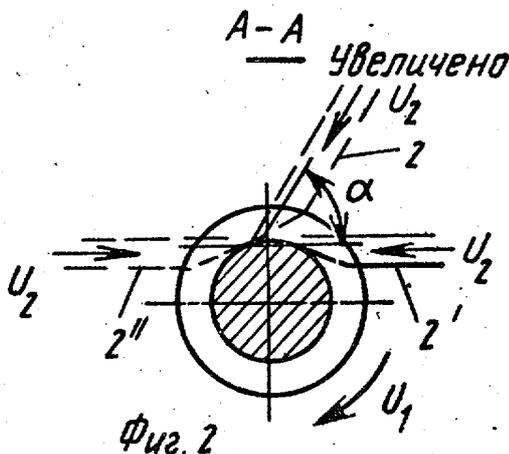
Вращают длинномерный образец 2, прикладывают к нему изгибающий момент и одновременно изнашивают потоком газовой среды с абразивными и/или жидкими частицами, которые подают либо попутно, либо навстречу движению изнашиваемой поверхности по касательной к ней.

Пример. Изнашивали образец 2 диаметром $\phi 20$, изнашиваемая поверхность была выполнена вогнутой (радиус кривиз-

ны R 40). При вращении образца 2 возникал циклически изменяющийся момент (частота 100 Гц), а на поверхности образца напряжения достигали 200–400 МПа. Одновременно на образец 2 подавали воздух, содержащий частицы пыли. Условия подачи потока 1 по первому варианту навстречу (поток 2' или 2'') движению поверхности образца 2, а по второму варианту попутно (поток 2'') движению поверхности образца 2.

Формула изобретения

15 Способ испытания материалов на изнашивание, заключающийся в том, что вращают длинномерный образец, прикладывают к нему изгибающий момент и одновременно изнашивают его поверхность и определяют износостойкость образца, отличающийся тем, что, с целью приближения
20 условий испытания к реальным условиям изнашивания деталей летательных аппаратов, изнашивание осуществляют потоком газовой среды с абразивными и/или жидкими частицами, который направляют
25 либо навстречу, либо попутно движению изнашиваемой поверхности образца по касательной к ней.



Редактор Н. Горват

Составитель Д. Дергобузов
Техред М. Моргентал

Корректор О. Кравцова

Заказ 2261

Тираж 393

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5