



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 896507

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 28.04.80 (21) 2917144/25-28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.01.82. Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 10.01.82

(51) М. Кл.³

G 01 N 3/56

(53) УДК 620.
.178(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С.А. Лихачев, Н.С. Траймак и В.А. Стасюлевич

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

1

Изобретение относится к технике определения триботехнических свойств материалов.

Известна установка для испытания материалов на износостойкость, содержащая корпус, установленные в нем держатель образца, контртело с рабочей поверхностью, привод вращения, кинематически связанный с контртелом, и механизм нагружения, взаимодействующий с держателем образца и предназначенный для прижатия образца к рабочей поверхности контртела [1].

Недостатком известной установки является значительная трудоемкость проведения испытаний, обусловленная необходимостью периодической замены контртела, по мере того, как его рабочая поверхность изнашивается или забивается продуктами износа.

Цель изобретения — снижение трудоемкости проведения испытаний.

Поставленная цель достигается тем, что установка снабжена абразивным

2

элементом, имеющим плоскую рабочую поверхность, параллельную рабочей поверхности контртела и установленную в корпусе с возможностью перемещения вдоль оси, перпендикулярной его рабочей поверхности.

На чертеже приведена принципиальная схема установки.

Установка содержит корпус 1, в котором размещены контртело 2 и привод 3 вращения, кинематически связанный с контртелом 2. Механизм 4 нагружения установлен в корпусе 1 и предназначен для прижатия к контртелу 2 образца 5, закрепленного в держателе 6. В корпусе 1 установлен абразивный элемент 7, имеющий плоскую рабочую поверхность, и привод 8 движения, сообщающий абразивному элементу 7 перемещение вдоль оси, перпендикулярной его рабочей поверхности.

Установка работает следующим образом.

Образец 5 с помощью механизма 4 нагружения прижимают с определенным усилием к рабочей поверхности контртела 2, включают привод 3 вращения и проводят изнашивание образца 5 рабочей поверхностью контртела 2. Как только рабочая поверхность контртела окажется сильно изношенной или загрязненной продуктами износа, то размывают фрикционный контакт между образцом 5 и контртелом 2, и к его рабочей поверхности подводят с помощью привода 8 движения абразивный элемент 7, прижимают рабочую поверхность абразивного элемента 7 к рабочей поверхности контртела 2 и производят ее шлифовку. После этой операции на установке вновь можно проводить испытание материалов на износостойкость, что значительно снижает трудоемкость проведения испытания.

Формула изобретения

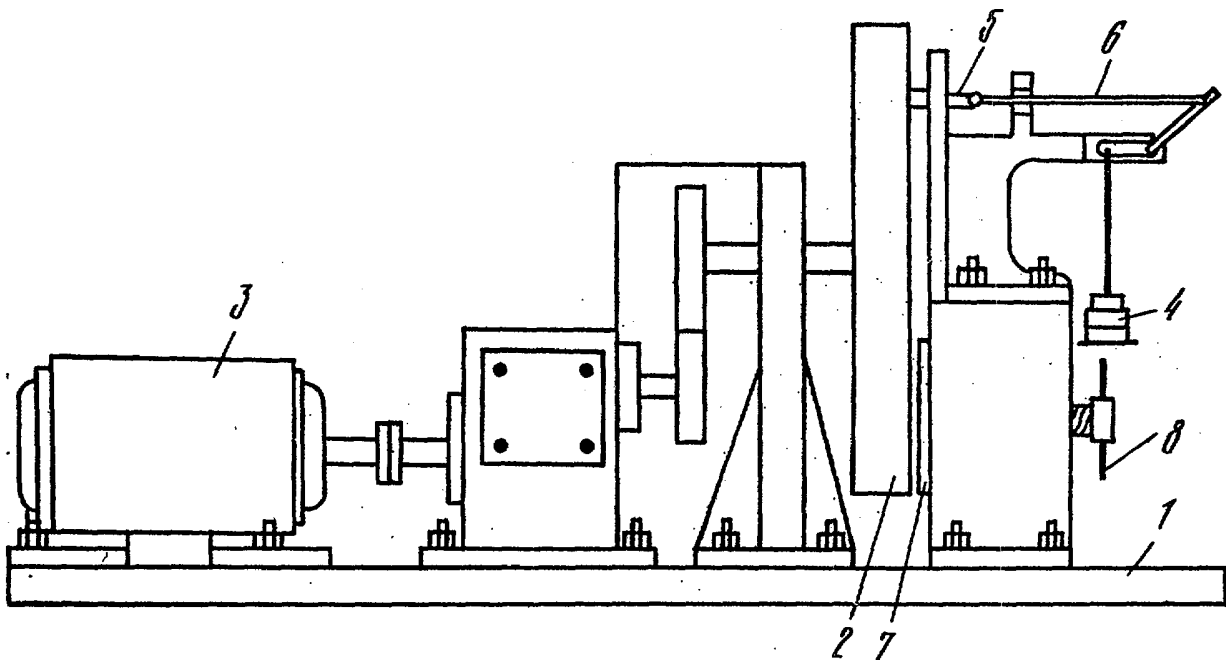
Установка для испытания материалов на износостойкость, содержащая

корпус, установленные в нем держатель образца, контртело с рабочей поверхностью, привод вращения, кинематически связанный с контртелом, и механизм нагружения, взаимодействующий с держателем образца и предназначенный для прижатия образца к рабочей поверхности контртела, отличающаяся тем, что, с целью снижения трудоемкости проведения испытаний, она снабжена абразивным элементом, имеющим плоскую рабочую поверхность, параллельную рабочей поверхности контртела и установленную в корпусе с возможностью перемещения вдоль оси, перпендикулярной его рабочей поверхности.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Елин Л.В. Некоторые характеристики трения металлов в условиях граничной смазки. Сб. "Трение и износ в машинах". М.-Л., изд-во АН СССР, т. 1, 1939, с. 278 (прототип).



Составитель М. Добычин

Редактор Л. Филиппова

Техред З. Фанта

Корректор М. Пожо

Заказ 11688/32

Тираж 882

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