



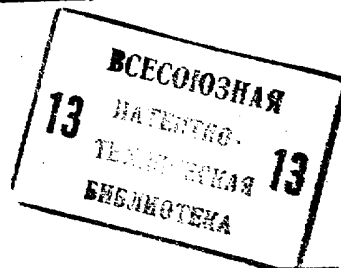
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1178576 A**

(51)4 В 24 В 51/00//G 01 В 11/30

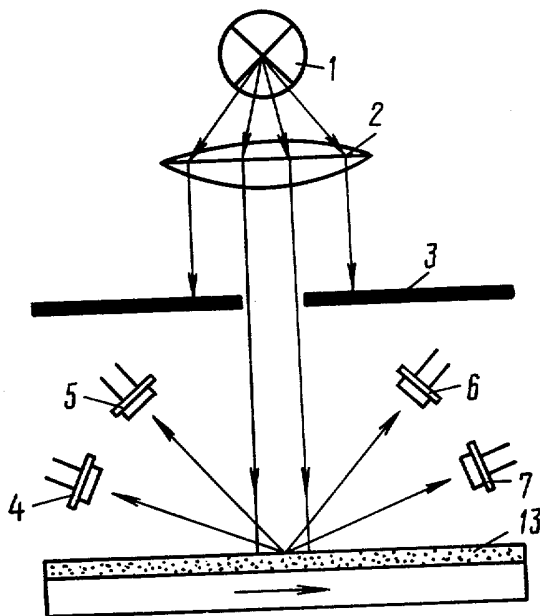
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3718369/24-28
- (22) 28.03.84
- (46) 15.09.85. Бюл. № 34
- (72) И. Г. Власенко
- (71) Харьковский политехнический институт им. В. И. Ленина
- (53) 531.717(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 526499, кл. В 24 В 51/00, 1974.
Патент Японии № 56-20148,
кл. В 24 В 49/18, G 01 В 11/24, 1981.
Авторское свидетельство СССР № 815492,
кл. G 01 В 11/30, 1979.
- (54) (57) СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ НЕРОВНОСТЕЙ ОТРАЖАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ, заключающийся в том, что поток излучения направляют на поверхность пер-

пендикулярно к ней, измеряют энергетическую яркость диффузионно отраженного от поверхности потока излучения в двух или более направлениях в плоскости, проходящей через направление потока излучения, направляемого на поверхность, по соотношению энергетических яркостей диффузионно отраженных потоков излучения судят о величине неровностей поверхностей. отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей за счет измерения величины асимметрии неровностей поверхности, энергетическую яркость диффузионно отраженного потока излучения измеряют в направлениях, симметрично расположенных относительно направления потока излучения, направляемого на поверхность.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1178576 A**

Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано для определения несимметричных неровностей различных отражающих поверхностей, например степени затупления шлифовальных кругов.

Цель изобретения — расширение функциональных возможностей за счет измерения величины асимметрии неровностей поверхности.

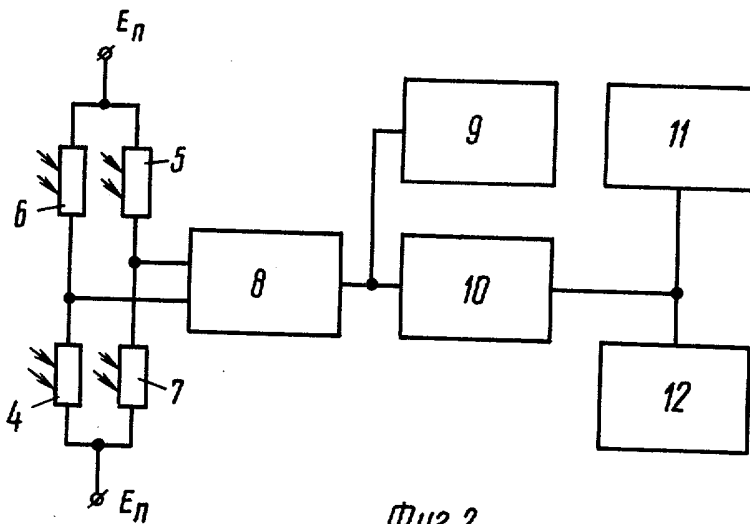
На фиг. 1 и 2 схематически представлено устройство, реализующее способ; на фиг. 3 и 4 — сечения неизношенного и изношенного шлифовального круга соответственно; на фиг. 5 и 6 — индикатриссы рассеяния диффузно отраженных световых потоков от неизношенного и изношенного шлифовального круга соответственно.

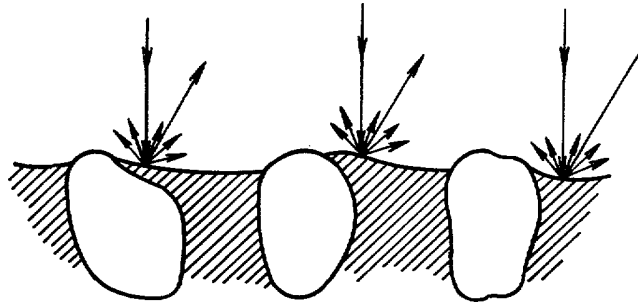
Устройство содержит оптически связанные источник 1 света, коллимирующую линзу 2, диафрагму 3, фотоприемники 4—7, включенные в мостовую схему, усилитель 8, входы которого подключены к диагонали моста, индикатор 9 и пороговый блок 10, входы которых подключены к выходу усилителя 8, звуковой и оптический индикаторы 11 и 12, подключенные к выходу порогового блока 10. Измеряется степень затупления шлифовального круга 13.

Устройство работает следующим образом.

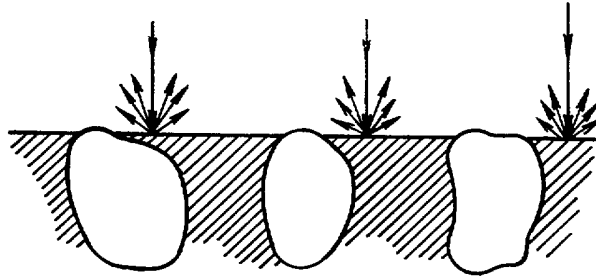
Световой поток в виде параллельного пучка лучей, сформированный источником 1 света, коллимирующей линзы 2, направляется через диафрагму 3 на шлифовальный круг 13 по нормали к его поверхности. Диффузно отраженные пучки лучей попадают на фотоприемники 4—7, расположенные симметрично относительно направления падающего на шлифовальный круг 13 потока излучения. При отсутствии износа шлифовального круга 13 (фиг. 3) отраженные потоки излучения в направлениях расположения фотоприемников 4, 5 и 6, 7 не равны друг другу (фиг. 5), и на выходе усилителя 8 формируется сигнал, характеризующий степень асимметрии неровностей шлифовального круга 13, который индицируется индикатором 9. По мере износа шлифовального круга 13, несимметричность неровностей его поверхностей уменьшается (фиг. 4), что приводит к тому, что отраженные потоки излучения в направлениях расположения фотоприемников 4, 5 и 6, 7 становятся близкими друг другу (фиг. 6). При этом сигнал на выходе усилителя 8 уменьшается, срабатывает пороговый блок 10, включающий звуковой и оптический индикаторы 11 и 12.

Использование предлагаемого способа позволяет производить оперативный технологический контроль степени затупления шлифовальных кругов, выполненных на основе алмазного абразива.

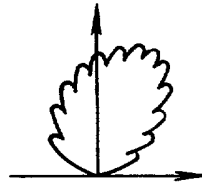




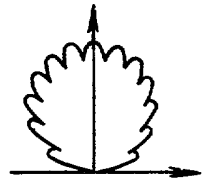
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор С. Лисина
Заказ 5592/13

Составитель Т. Айсин
Техред И. Верес
Тираж 769

Корректор М. Максимишинец
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