

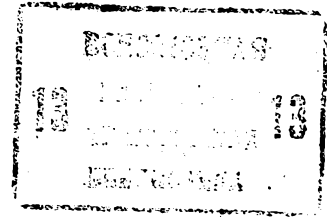


СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1124191 A

з (5D) G 01 M 13/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3621803/25-27  
(22) 13.07.83  
(46) 15.11.84. Бюл. № 42  
(72) А.Ю.Юржаускас, Р.Ю.Бансевичус  
и К.М.Рагульскис  
(71) Каунасский политехнический  
институт им. Антанаса Снечкус  
(53) 658.562.012,7(088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 526793, кл. G 01 M 13/04, 1976  
(прототип).  
(54) (57) УСТРОЙСТВО ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕС-  
КОГО СОСТОЯНИЯ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ,

содержащее приводной вал для уста-  
новки одного кольца испытуемого под-  
шипника, вибродатчики, равномерно  
установленные по периметру другого  
кольца подшипника и соединенные  
с регистрирующей аппаратурой, о т -  
л и ч а ю щ е е с я т е м , ч т о ,  
с целью повышения точности контроля,  
оно снабжено вибровозбудителем, уста-  
новленным на торце приводного вала,  
а количество вибродатчиков равно  
количеству шариков испытуемого под-  
шипника.

(19) SU (11) 1124191 A

Изобретение относится к подшипниковой промышленности и может быть преимущественно использовано для оценки технического состояния подшипников качения.

Известно устройство оценки технического состояния подшипников качения, содержащее приводной вал для установки одного кольца испытуемого подшипника, вибродатчики, равномерно установленные по периметру другого кольца подшипника и соединенные с регистрирующей аппаратурой [1].

Однако известное устройство имеет низкую точность контроля.

Целью изобретения является повышение точности контроля.

Поставленная цель достигается тем, что устройство оценки технического состояния подшипников качения, содержащее приводной вал для установки одного кольца испытуемого подшипника, вибродатчики, равномерно установленные по периметру другого кольца подшипника и соединенные с регистрирующей аппаратурой, снабжено вибровозбудителем, установленным на торце приводного вала, а количество вибродатчиков равно количеству шариков испытуемого подшипника.

На чертеже изображена схема предлагаемого устройства.

Устройство состоит из приводного устройства 1, которое через муфту 2 соединено со съемным валом 3, на ко-

торый надет испытуемый подшипник 4. На торце съемного вала 3 установлен вибровозбудитель 5, который в свою очередь подсоединен к генератору 6.

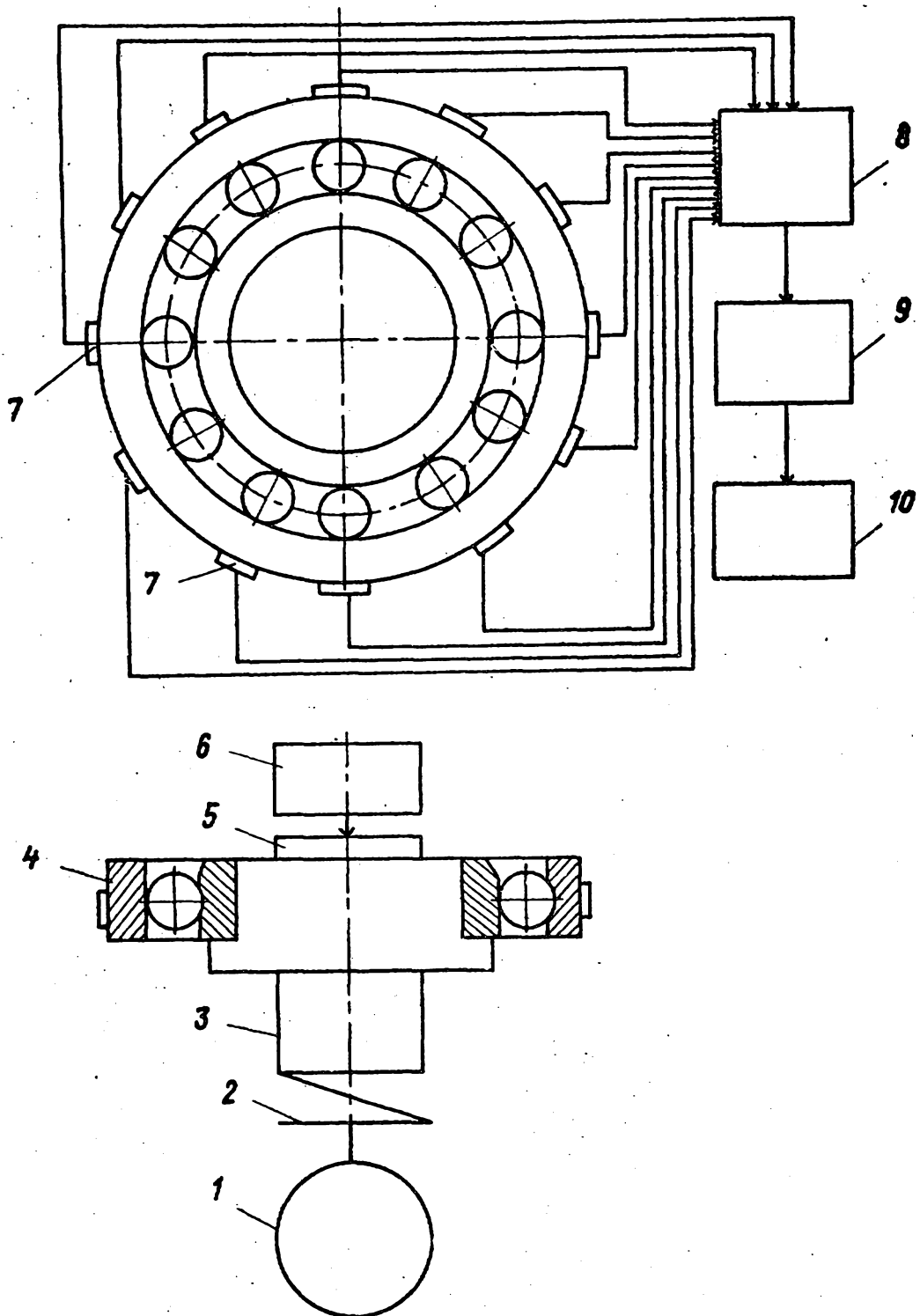
На наружном кольце испытуемого подшипника 4 прикреплены вибродатчики 7, соединенные через коммутирующее устройство 8 и анализатор 9 с регистрирующим устройством 10.

Устройство работает следующим образом.

Приводное устройство 1 через муфту 2 вращает испытуемый подшипник 4, к внутреннему кольцу которого прикреплен вибровозбудитель 5, который при помощи генератора 6 сообщает высокочастотные вибрации испытуемому подшипнику. Высокочастотный сигнал проходит через подшипник.

Из-за наличия дефектов или других отклонений от нормы в телах качения и на беговых дорожках подшипника высокочастотный сигнал изменяется. Изменившийся сигнал снимается вибродатчиками 7. Коммутирующее устройство 8 обеспечивает опрос вибродатчиков синхронно вращению сепаратора, т.е. позволяет снять сигнал, прошедший одно тело качения, или суммарный сигнал. Анализатор 9 определяет величину и частоту отклонения, а выходной сигнал фиксируется регистратором 10.

Применение устройства позволяет повысить точность контроля состояния подшипников.



Составитель И.Баранов  
 Редактор М.Бандура    Техред А.Бабинец    Корректор Г.Решетник

Заказ 8270/32    Тираж 822    Подписное  
 ВНИИПИ 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