



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 979959

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 12.06.81 (21) 3300270/25—28

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.12.82. Бюллетень №45

Дата опубликования описания 07.12.82

(51) М. Кл.³

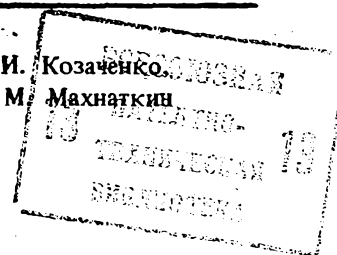
G 01 N 3/56

(53) УДК 620.178.16
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Н. М. Мамаев, В. И. Малеванный, А. Е. Лещина, Н. И. Козаченко,
А. С. Кужаров, В. В. Чуваев, Б. Г. Вербицкий и Э. М. Махнаткин

(71) Заявитель



(54) УЗЕЛ ТРЕНИЯ ДЛЯ МАШИН ТОРЦЕВОГО ТИПА

Изобретение относится к технике испытывания фрикционных свойств материалов.

Известен узел трения для машин торцевого типа, содержащий держатель дискового контробразца, соосно установленный с ним держатель образцов, выполненный в виде планшайбы с отверстиями, предназначенными для размещения в них образцов и узел самоустановки образцов относительно контробразца [1].

В известном устройстве узел самоустановки образцов представляет собой карданный шарнир.

Однако наличие карданного шарнира ухудшает эксплуатационные характеристики машины и приводит, в частности, к искажению истинной нагрузки на образцы за счет динамических эффектов, связанных с несимметричностью расположения образцов относительно линии действия суммарного нагружающего усилия. В результате этого снижается точность испытаний.

Цель изобретения — повышение точности испытаний.

Указанная цель достигается благодаря тому, что в узле трения для машин торцевого типа, содержащем держатель дискового контробразца, соосно установленный с ним держатель образцов, выполненный в виде планшайбы с отверстиями, предназначенными для размещения в них образцов, и узел самоустановки образцов относительно контробразца, последний выполнен в виде установленной на планшайбе камеры, полость которой заполнена гидравлической средой и связана с отверстиями в планшайбе.

На чертеже изображена принципиальная схема узла трения.

Узел трения состоит из держателя 1 дискового контробразца 2 и соосно установленного с ним держателя образцов, который представляет собой планшайбу 3 с отверстиями 4, в которых размещены образцы 5. На планшайбе 3 жестко прикреплена камера 6, полость которой заполнена гидравлической средой 7. Камера 6 закреплена на стойке 8, взаимодействующей с механизмом создания осевой нагрузки на узел трения (услов

но не показан). В образцах 5 выполнены проточки для уплотнительных колец 9.

Узел трения работает следующим образом.

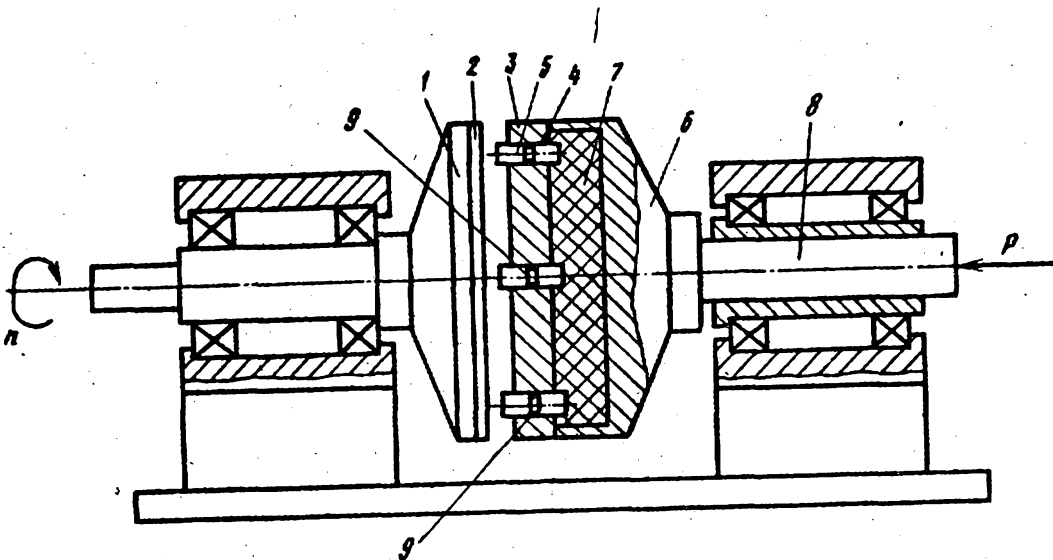
В процессе нагружения узла трения осевой нагрузкой образцы 5 своими торцевыми поверхностями упираются в поверхность дискового контрообразца 2. При этом в гидравлической среде 7 создается избыточное давление, которое согласно закону Паскаля будет одинаковым для каждого из образцов 5, что и обеспечивает равномерное распределение суммарного усилия между образцами 5.

Применение предлагаемого узла трения в машинах торцевого типа позволяет производить равномерное нагружение образцов вне зависимости от их числа и взаимного расположения.

Формула изобретения

Узел трения для машин торцевого типа, содержащий держатель дискового контрообразца, соосно установленный с ним держатель образцов, выполненный в виде планшайбы с отверстиями, предназначенными для размещения в них образцов, и узел самоустановки образцов относительно контрообразца, отличающийся тем, что, с целью повышения точности испытаний, узел самоустановки образцов выполнен в виде установленной на планшайбе камеры, полость которой заполнена гидравлической средой и связана с отверстиями в планшайбе.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. "Заводская лаборатория" 1940, № 3, с. 340-344 (прототип).



Редактор А. Шандор

Составитель М. Добычин
Техред Ж. Кастелевич

Корректор С. Шекмар

Заказ 9348/32

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