



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

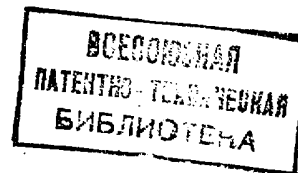
(19) **SU** (11) **1575097**

A1

(51) **G 01 N 3/32**

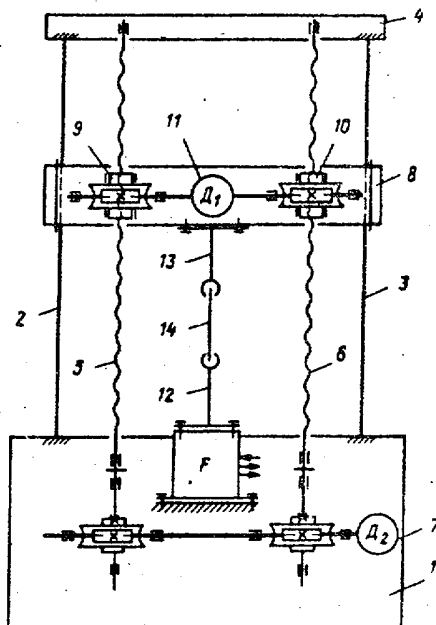
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4122501/25-28
(22) 30.09.86
(46) 30.06.90. Бюл. № 24
(71) Московское научно-производственное объединение "Измеритель"
(72) И.Л.Баптиданов, Е.С.Кукушкин, В.А.Платонов, В.Л.Фонгауз и А.А.Хризолитов
(53) 620.178.311(088,8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 974205, кл. G 01 N 3/08.
(54) МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА МАЛОЦИКЛОВУЮ УСТАЛОСТЬ
(57) Изобретение относится к испытательной технике, а именно к машинам для испытания на малоцикловую усталость при растяжении - сжатии. Цель изобретения - повышение производительности испытаний и расширение функцио-

нальных возможностей. В силовой раме, образованной основанием 1, направляющими колоннами 2 и 3 и неподвижной траверсой 4, установленные ходовые винты 5 и 6, кинематически связанные с приводом 7, и подвижная траверса 8, установленная на ходовых винтах 5 и 6 с помощью гаек 9 и 10, кинематически связанных с дополнительным приводом 11. На основании 1 закреплен пассивный захват 12, на подвижной траверсе 8 - активный захват 13 для образца 14. При включении приводов 7 и 11 происходит перемещение подвижной траверсы 8, изменение направления перемещения подвижной траверсы осуществляется изменением числа оборотов одного привода при неизменной скорости другого. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1575097** **A1**

Изобретение относится к испытательной технике, а именно к машинам для испытания на малоцикловую усталость при растяжении - сжатии.

Цель изобретения - повышение производительности испытаний и расширение функциональных возможностей.

На чертеже изображена схема машины для испытания на малоцикловую усталость.

Машина содержит основание 1 и связанную с ним посредством направляющих колонн 2 и 3 неподвижную траверсу 4. Ходовые винты 5 и 6 кинематически связаны с приводом 7. Подвижная траверса 8 установлена с возможностью перемещения по ходовым винтам 5 и 6 с помощью гаек 9 и 10 соответственно и образует с ними силовую раму. Винты 5 и 6 кинематически связаны с дополнительным приводом 11 и взаимодействуют с подвижной траверсой 8. На основании 1 закреплен пассивный захват 12, а на подвижной траверсе - активный захват 13 для установки образца 14.

Машина работает следующим образом.

При включении привод 7 через кинематическую передачу вращает ходовые винты 5 и 6 в постоянном направлении, сообщая тем самым одностороннее поступательное перемещение подвижной траверсе 8 со скоростью $V_1 = n_1 \cdot i_1 \cdot t$, где n_1 - заданное число оборотов привода 7; i_1 - передаточное отношение кинематической передачи привод 7 - ходовые винты 5 и 6; t - шаг ходового винта 5 и 6.

Одновременно дополнительный привод 11 вращает кинематически связанные с

ним гайки 9 и 10, которые, взаимодействуя с подвижной траверсой 8, перемещают ее также только в одном, но противоположном направлении со скоростью $V_2 = n_2 \cdot i_2 \cdot t$, где n_2 - число оборотов дополнительного привода 11; i_2 - передаточное отношение кинематической передачи и дополнительный привод 11 - гайки 9, 10.

Изменение направления перемещения подвижной траверсы 8 для создания переменных нагрузок на образце 14 осуществляется путем изменения числа оборотов одного привода при неизменной скорости другого, что приводит к циклическому нагружению образца 14 растяжением - сжатием.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Машина для испытания на малоцикловую усталость, содержащая основание, ходовые винты с приводом, связанную с ходовыми винтами с образованием силовой рамы подвижную траверсу и захваты образца, один из которых закреплен на подвижной траверсе, а другой - на основании, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности за счет снижения инерционности кинематических звеньев, она снабжена дополнительным приводом и кинематически связанными с ним гайками, взаимодействующими с подвижной траверсой и установленными на соответствующих ходовых винтах, а гайки и ходовые винты установлены с возможностью вращения в одном и в разных направлениях.

Редактор М.Товтин

Составитель В.Плешаков
Техред М.Дидык

Корректор М.Максимишинец

Заказ 1781

Тираж 503

Подписное

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

Производственно-издательский комбинат "Патент". г.Ужгород, ул. Гагарина, 101