



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 815552

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 25.06.79 (21) 2783515/25-28

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

G 01 M 7/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11

(53) УДК 620.178.
.5(088.8)

Дата опубликования описания 23.03.81

(72) Авторы
изобретения

П. И. Булатов и А. П. Шумаков

(71) Заявитель

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИБРОИСПЫТАНИЙ ИЗДЕЛИЙ

1

Изобретение относится к испытательной технике, а именно, к установкам для виброиспытаний изделий.

Известна установка для виброиспытаний изделий, содержащая вибратор и связанное с вибратором устройство для пространственной ориентации испытуемого изделия, включающее поворотную внешнюю раму и установленную в ней внутреннюю раму, имеющую возможность поворота вокруг оси, перпендикулярной к оси поворота внешней рамы, а вибратор установлен с возможностью поворота относительно оси, перпендикулярной осям внешней и внутренней рам. [1].

Однако установка не позволяет проводить испытания при одновременном воздействии вибрационных и статических нагрузок, так как установка не содержит устройства статического нагружения испытуемого изделия.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности является установка для виброиспытаний изделий, содер-

2

жащая вибростенд, устройство статического нагружения испытуемого изделия, раму, на которой установлен привод, и приспособление для крепления испытуемого изделия, установленное на платформе вибростенда [2].

Недостатком установки является то, что на ней нельзя проводить испытания изделий на воздействие вибрационных и статических нагрузок при различных направлениях вибрационной нагрузки, что требуется по условиям испытаний некоторых изделий.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей установки.

Поставленная цель достигается тем, что рама представляет собой прямоугольный пустотелый параллелепипед, выполненный с возможностью крепления трех его взаимно перпендикулярных граней к платформе вибростенда.

Кроме того, приспособление для крепления испытуемого изделия снабжено пе-

редвижной траверсой, установленной внутри рамы.

На фиг. 1 схематически показана установка при перпендикулярном направлении векторов статической и вибрационной нагрузок; на фиг. 2 — то же, при совпадении векторов статической и вибрационной нагрузок.

Установка содержит электродинамический вибростенд 1, устройство 2 статического нагружения испытуемого изделия в виде гидропривода 3, установленное в раме. Рама представляет собой прямоугольный пустотелый параллелепипед 4, выполненный с возможностью крепления трех его взаимоперпендикулярных граней 5 к платформе 6 вибростенда 1.

Установка содержит также приспособление для крепления испытуемого изделия в виде двух захватов 7, один из захватов 7 снабжен передвижной траверсой 8, установленной внутри параллелепипеда 4, и крепится с помощью фиксаторов 9, а другой захват 7 связан с гидроприводом 3. Для определения нужного положения траверсы 8, соответствующей длине испытуемого изделия 2, на ней установлен указатель, например, стрелка (на чертеже не показана), а на параллелепипеде 4 выполнена шкала 10 с делениями.

Поочередно закрепляя параллелепипед 4 гранями 5 к платформе 6, проводят испытания на комплексное воздействие статических и вибрационных нагрузок по трем взаимно перпендикулярным осям.

Таким образом удается расширить функциональные возможности установки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

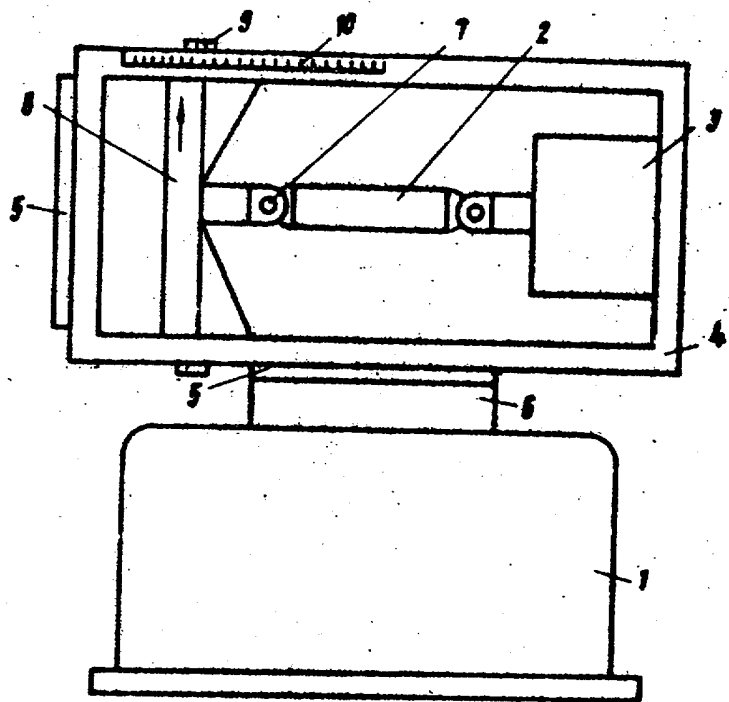
1. Установка для виброиспытаний изделий, содержащая вибростенд, устройство статического нагружения испытуемого изделия, раму, на которой установлен привод, и приспособление для крепления испытуемого изделия, установленное на платформе вибростенда, отличающаяся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей, рама представляет собой прямоугольный пустотелый параллелепипед, выполненный с возможностью крепления трех его взаимно перпендикулярных граней к платформе вибростенда.

2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что приспособление для крепления испытуемого изделия снабжено передвижной траверсой, установленной внутри рамы.

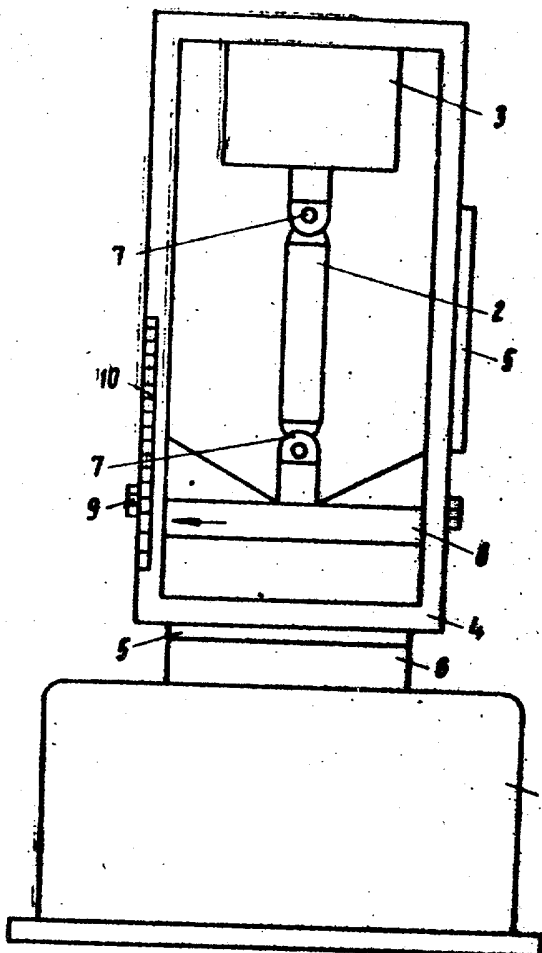
Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР
№ 517823, кл. G 01 M 7/00, 1973.

2. Серенсен. Машины для испытания на усталость. М., Машгиз, 1957, с. 349-350.



Фиг. 1



Фиг. 2