



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 767589

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 06.12.72 (21) 1853279/18-10

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

G 01 L 25/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.09.80, Бюллетень № 36

(53) УДК 531.781
(088.8)

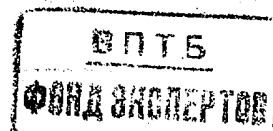
Дата опубликования описания 30.09.80

(72) Автор
изобретения

и

А.С. Больших

(71) заявитель.



(54) СПОСОБ ДИНАМИЧЕСКОГО ГРАДУИРОВАНИЯ ДИНАМОМЕТРОВ

1

Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано при измерении сил и сохранения единства меры.

Известный способ градуирования динамометров, заключающийся в приложении переменных усилий к динамометру, не обеспечивает требуемой точности измерения [1].

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является способ динамического градуирования динамометров, заключающийся в инерционном нагружении силами, возникающими при автоколебаниях инерционной массы, соединенной упругим элементом с градуируемым динамометром [2].

К недостаткам способа относится низкая точность градуирования.

Цель изобретения заключается в повышении точности градуирования.

Цель достигается тем, что по предлагаемому способу прикладывают переменную силу непосредственно к инерционной массе, измеряют амплитуду и частоту колебаний инерционной массы, а затем возбуждают автоколебания инерционной массы и определяют переменную силу.

2

На чертеже приведена схема, иллюстрирующая способ динамического градуирования динамометров.

Градуируемый динамометр 1 жестко крепят к станине 2. К динамометру прикрепляют упругий элемент 3, обладающий жесткостью C . К другому концу упругого элемента присоединяют инерционную массу 4 величиной m . Частота колебаний, на которой производят градуирование динамометра, практически зависит от жесткости упругого элемента и величины массы. Колебания массы возбуждают возбудителем 5 колебания. Колебания массы вызывают в датчике 6 параметров движения массы сигнал, частота колебаний которого равна частоте колебаний массы. Этот сигнал усиливается усилителем 7 мощности и подается на вход возбудителя колебаний. Цепь из датчика и усилителя обеспечивает режим автоколебаний.

Формула изобретения

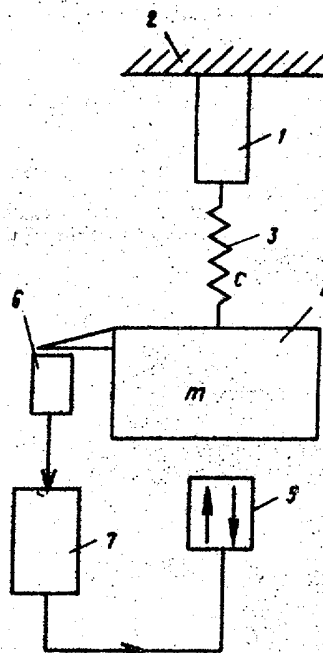
Способ динамического градуирования динамометров, заключающийся в инерционном нагружении силами, возникающими при автоколебаниях инерционной массы, соединенной упругим эле-

ментом с градуируемым динамометром, отличающийся тем, что, с целью повышения точности градуирования, прикладывают переменную силу непосредственно к инерционной массе, измеряют амплитуду и частоту колебаний инерционной массы, а затем возбуждают автоколебания инерционной массы и определяют переменную силу.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Голубков В.С. Современное состояние техники механических испытаний текстильных материалов. ЦНИИ информации и ТЭИ. М., 1972, с. 65.

2. Авторское свидетельство СССР № 139332, кл. G 01 L 25/00, 1951 (прототип).



Составитель А.Новиков

Редактор Т.Рыбалов

Техред С.Мигунова

Корректор Ю.Макаренко

Заказ 7183/38

Тираж 1019

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