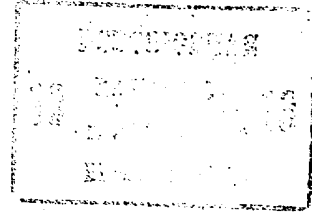




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

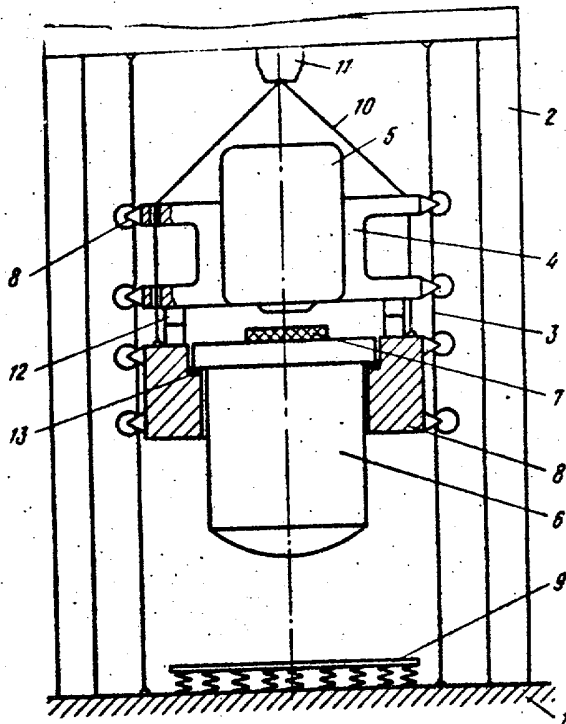


- (21) 3441755/25-28
(22) 20.05.82
(46) 07.10.83. Бюл. № 37
(72) С.Г.Субботин
(53) 620.178.7(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 777532, кл. G 01 M 7/00, 1976.

2. Приборы и системы для измерения
вибрации шума и удара. Справочник
под ред. В.В.Клюева. Кн. 2. М.,
"Машиностроение", 1978, с.337,
рис.1 (прототип).

(54)(57) 1. СТЕНД ДЛЯ УДАРНЫХ ИСПЫ-
ТАНИЙ ИЗДЕЛИЙ, содержащий станину,
закрепленную на нем силовую раму с
направляющими, установленную в на-
правляющих каретку для размещения на
ней испытуемого изделия, наковаль-

ню, размещенное между наковальней и
кареткой тормозное устройство и ме-
ханизм для подъема каретки в исход-
ное положение, о т л и ч а ю щ и й-
с я тем, что, с целью увеличения
ударного импульса, он снабжен до-
полнительной кареткой, установле-
нной в направляющих под кареткой с
испытуемым изделием с зазором отно-
сительно нее и связанной с последней
и упругим основанием, установлен-
ным на станине под наковальней, а
наковальня установлена на дополни-
тельной каретке с возможностью сов-
местного движения с ней при падении
и перемещения относительно допол-
нительной каретки при отскоке нако-
вальни от упругого основания.



2. Стенд по п.1, отличающийся тем, что наковальня установлена на каретке через проклад-

ки, служащие для регулировки зазора между наковальней и кареткой с испытуемым изделием.

Изобретение относится к испытательной технике, а именно к ударным испытательным стендам.

Известен стенд для ударных испытаний изделий, содержащий направляющие, установленные в них две каретки и импульсный привод для разгона кареток в противоположные стороны, и формирователь ударного импульса. В стенде ударный импульс формируется при встречном движении кареток [1].

Недостатками этого стенда являются его сложность и относительно высокая стоимость.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности является стенд для ударных испытаний изделий, содержащий станину, закрепленную на ней силовую раму с направляющими, установленную в направляющих каретку для размещения на ней испытуемого изделия, наковальню, размещенное между наковальней и кареткой тормозное устройство и механизм для подъема каретки в исходное положение. Наковальня установлена на жестком основании [2].

Недостатком известного стенда является невысокое значение получаемого ударного импульса.

Цель изобретения - увеличение ударного импульса.

Поставленная цель достигается тем, что стенд для ударных испытаний изделий, содержащий станину, закрепленную на нем силовую раму с направляющими, установленную в направляющих каретку для размещения на ней испытуемого изделия, наковальню, размещенное между наковальней и кареткой тормозное устройство и механизм для подъема каретки в исходное положение, снабжен дополнительной кареткой, установленной в направляющих под кареткой с испытуемым изделием с зазором относительно нее и связанной с последней и упругим основанием, установленным на станине под наковальней, а наковальня установлена на дополнительной каретке, с возможностью совместного движения с ней при падении и перемещения относительно дополнительной каретки при отскоке наковальни от упругого основания.

Кроме того, наковальня установлена на каретке через прокладки, служащие для регулировки зазора между наковальней и кареткой с испытуемым изделием.

На чертеже изображен предлагаемый стенд.

Стенд содержит станину 1, закрепленную на нем силовую раму 2 с тросовыми направляющими 3, установленную в тросовых направляющих 3 каретку 4, для размещения на ней испытуемого изделия 5, наковальню 6, размещенное между наковальней 6 и кареткой 4 тормозное устройство 7, дополнительную каретку 8, установленную в направляющих 3 под кареткой 4 с испытуемым изделием 5 с зазором относительно нее и связанной с последней и упругим основанием 9, установленным на станине 1 под наковальней 6, а наковальня 6 установлена на дополнительной каретке 8 с возможностью совместного движения с ней при падении и перемещения относительно дополнительной каретки 8 при отскоке наковальни 6 от упругого основания 9. Стенд содержит также механизм 10 для подъема кареток 4 и 8 в исходное положение с фиксатором 11, буферы 12, служащие для скрепления кареток 4 и 8, и прокладку 13, служащие для регулировки зазора между наковальней 6 и кареткой 4 с испытуемым изделием 5.

Стенд работает следующим образом.

При отключении фиксатора 11 каретки 4 и 8 свободно падают, двигаясь по тросовым направляющим 3. Наковальня 6 ударяется об упругое основание 9, отскакивает и, перемещаясь относительно дополнительной каретки 8, движется навстречу каретке 4 с испытуемым изделием 5. При выборе зазора происходит соударение изделия 5 с наковальней 6 через тормозное устройство 7.

Таким образом, увеличение ударного импульса при испытании на удар на стенде свободного падения достигается за счет увеличения скорости относительного движения изделия и наковальни в процессе ее отскока от преграды.

ВНИИПИ Заказ 7720/42 Тираж 873 Подписное

Филиал ИПП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4