



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005120582/22, 01.07.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
01.07.2005

(45) Опубликовано: 20.01.2006

Адрес для переписки:  
305040, г.Курск, ул. 50 лет Октября, 94,  
КурскГТУ, ОИС

(72) Автор(ы):

Бредихин Владимир Викторович (RU),  
Токмаков Александр Леонидович (RU)

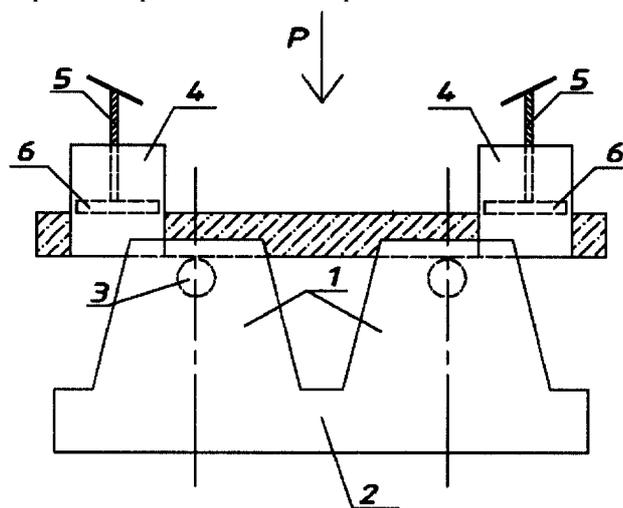
(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное  
учреждение высшего профессионального  
образования "Курский государственный  
технический университет" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
НА СТАТИЧЕСКИЙ ИЗГИБ

## Формула полезной модели

Устройство для закрепления и испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб, включающее две опоры, установленные на испытательной машине, отличающееся тем, что опоры выполнены в форме усеченной пирамиды, снабжены двумя шарнирно закрепленными прижимами.



Полезная модель относится к области строительных конструкций и может быть использована при контроле качества деревянных строительных конструкций.

Известно устройство для испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб по ГОСТ 16483.3-84, включающее две опоры, установленные на испытательной машине.

Недостатком данного устройства является неточность измерений, по причине неустойчивости опор и возможности смещения образца в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки, что приводит к увеличению расчетного пролета и занижению разрушающей нагрузки.

Технической задачей предлагаемого устройства для закрепления и испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб является повышение точности измерений за счет устойчивости опор и запрещения смещения образца в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки.

Технический результат достигается тем, что устройство выполнено в виде двух опор в форме усеченной пирамиды, обеспечивающей их устойчивость; снабжено двумя прижимами, шарнирное закрепление которых дает возможность поворота образца относительно опоры и запрещает его смещение в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки.

Устройство для закрепления и испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб, изображенное на фиг.1, 2, 3 состоит из: двух опор в форме усеченной пирамиды 1, соединенных между собой основанием 2 и имеющих непосредственный рабочий орган опирания 3, выполненный как сплошной цилиндр. К нему шарнирно крепится приспособление 4, которое с помощью прижимного винта 5 соединенного с пятой 6 закрепляет испытываемый образец 7 в исходном положении.

Устройство работает следующим образом.

Устройство устанавливают на опорную плиту испытательной машины. Образец помещают в устройство и закрепляют с помощью прижимного винта 5 с пятой 6. Усилие  $P$  передают в середину пролета образца через третью опору. За счет опор в форме усеченной пирамиды, снабженных двумя шарнирными прижимами повышают точность измерений.

#### (57) Реферат

Цель полезной модели - повышение точности измерений за счет устойчивости опор и запрещения смещения образца в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки. Цель достигается тем, что устройство выполнено в виде двух опор в форме усеченной пирамиды, обеспечивающей их устойчивость; снабжено двумя прижимами, шарнирное закрепление которых дает возможность поворота образца относительно опоры и запрещает его смещение в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки.

Реферат

Устройство для закрепления и испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб

Цель полезной модели - повышение точности измерений за счет устойчивости опор и запрещения смещения образца в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки.

Цель достигается тем, что устройство выполнено в виде двух опор в форме усеченной пирамиды, обеспечивающей их устойчивость; снабжено двумя прижимами, шарнирное закрепление которых дает возможность поворота образца относительно опоры и запрещает его смещение в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки.

1 с.п. ф-лы, 3 ил.

**2005120582**М<sub>кл</sub> G01N3/00

E 04B1/00

### **Устройство для закрепления и испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб**

Полезная модель относится к области строительных конструкций и может быть использована при контроле качества деревянных строительных конструкций.

Известно устройство для испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб по ГОСТ 16483.3-84, включающее две опоры, установленные на испытательной машине.

Недостатком данного устройства является неточность измерений, по причине неустойчивости опор и возможности смещения образца в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки, что приводит к увеличению расчетного пролета и занижению разрушающей нагрузки.

Технической задачей предлагаемого устройства для закрепления и испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб является повышение точности измерений за счет устойчивости опор и запрещения смещения образца в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки.

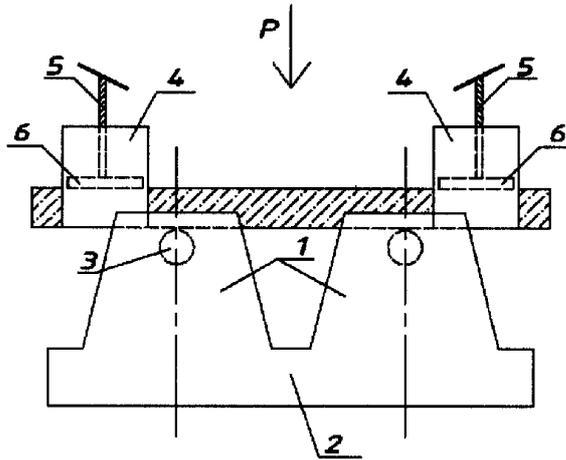
Технический результат достигается тем, что устройство выполнено в виде двух опор в форме усеченной пирамиды, обеспечивающей их устойчивость; снабжено двумя прижимами, шарнирное закрепление которых дает возможность поворота образца относительно опоры и запрещает его смещение в плоскости перпендикулярной к плоскости приложения изгибающей нагрузки.

Устройство для закрепления и испытания деревянных строительных конструкций на статический изгиб, изображенное на фиг. 1,2,3 состоит из: двух опор в форме усеченной пирамиды 1, соединенных между собой основанием 2 и имеющих непосредственный рабочий орган опирания 3, выполненный как сплошной цилиндр. К нему шарнирно крепится приспособление 4, которое с помощью прижимного винта 5 соединенного с пятой 6 закрепляет испытываемый образец 7 в исходном положении.

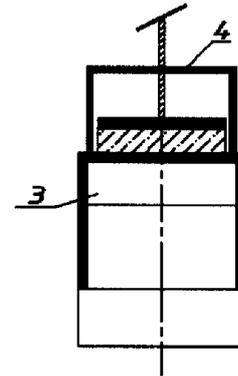
Устройство работает следующим образом.

Устройство устанавливают на опорную плиту испытательной машины. Образец помещают в устройство и закрепляют с помощью прижимного винта 5 с пятой 6. Усилие  $P$  передают в середину пролета образца через третью опору. За счет опор в форме усеченной пирамиды, снабженных двумя шарнирными прижимами повышают точность измерений.

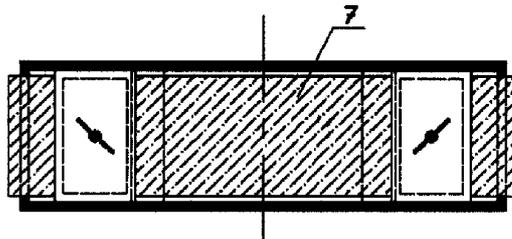
*Устройство для закрепления и  
испытания деревянных  
строительных конструкций на  
статический изгиб*



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3