



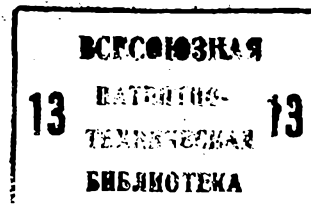
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1114906** **A**

з (5D) G 01 M 1/00; G 01 M 1/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3553241/25-28

(22) 11.02.83

(46) 23.09.84. Бюл. № 35

(72) А.В.Самоцветов и Б.С.-Г.Рябой

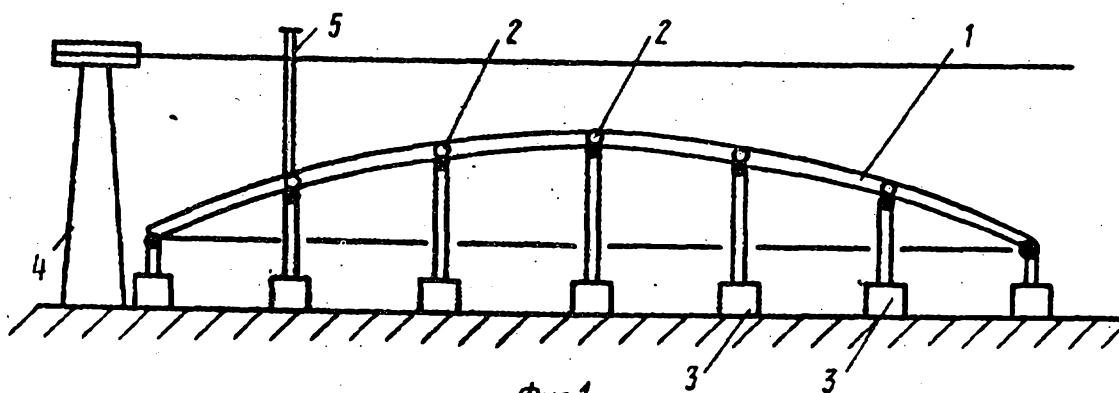
(53) 620.1.05:531.24(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 555314, кл. G 01 M 13/02, 1976.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 868378, кл. G 01 M 1/12, 1977
(прототип).

(54) (57) СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕСА ОБЪЕКТА С N ОПОРНЫМИ ТОЧКАМИ, заключающийся в том, что используют N-1 тензометрических опор для размещения на них объекта, измеряют вертикальные реакции тензометрических

опор и определяют вес объекта, приходящийся на каждую опорную точку, отличающийся тем, что, с целью измерения распределения веса деформируемых крупногабаритных объектов сложной формы, используют дополнительную тензометрическую опору, выставляют по опорам поверхность объекта по теоретической поверхности, измеряют вертикальные реакции, переворачивают объект на 180°, устанавливают на тензометрические опоры и выставляют поверхность объекта по теоретической поверхности, повторяют измерение и определяют вес объекта, приходящийся на каждую опорную точку, с учетом проведенных измерений.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1114906** **A**

Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано при измерении распределения веса деформируемых крупногабаритных объектов сложной формы.

Известен способ измерения распределения веса объекта, центра тяжести, по которым определяют распределение веса объекта [1].

Недостатком способа является то, что он не может быть использован при измерении распределения веса деформируемых крупногабаритных объектов сложной формы.

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является способ измерения распределения веса объекта с N опорными точками, заключающийся в том, что используют N-1 тензометрических опор для размещения на них объекта, измеряют вертикальные реакции тензометрических опор и определяют вес объекта, приходящийся на каждую опорную точку [2].

Однако известный способ не может быть использован при измерении распределения веса деформируемых крупногабаритных объектов сложной формы.

Целью изобретения является измерение распределения веса деформируемых крупногабаритных объектов сложной формы.

Указанная цель достигается тем, что согласно способу измерения распределения веса объекта с N опорными точками, заключающемуся в том, что используют N-1 тензометрических опор для размещения на них объекта, измеряют вертикальные реакции тензометрических опор и определяют вес объекта, приходящийся на каждую опорную точку, используют дополнительную тензометрическую опору, выставляют по опорам поверхность объекта по теоретической поверхности, измеряют вер-

тикальные реакции, переворачивают объект на 180° , устанавливают на тензометрические опоры и выставляют поверхность объекта по теоретической поверхности, повторяют измерение и определяют вес объекта, приходящийся на каждую опорную точку, с учетом проведенных измерений.

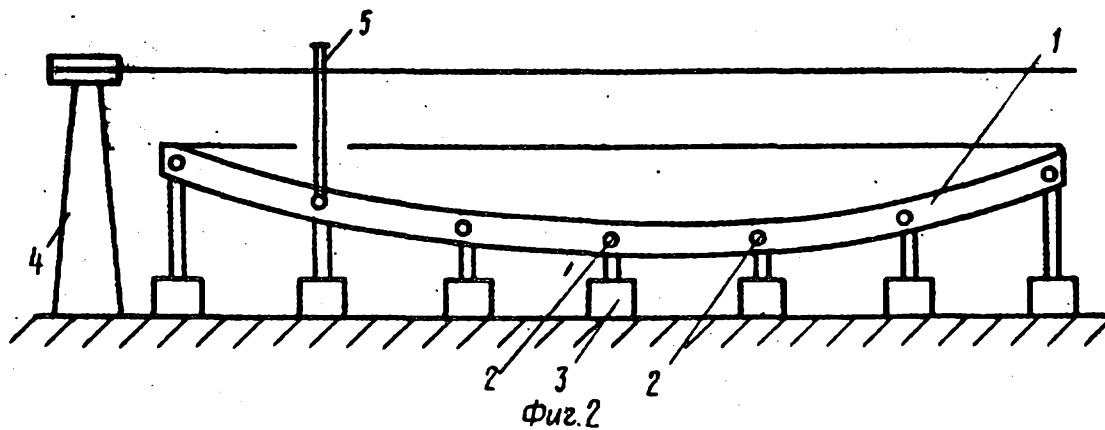
На фиг. 1 изображена схема стенда для осуществления способа при первом измерении; на фиг. 2 - то же, при втором измерении.

Способ измерения распределения веса объекта с N опорными точками осуществляют следующим образом.

Объект 1 с N опорными точками 2 размещают на N тензометрических опорах 3. Выставляют по опорам 3 с помощью нивелира 4 и рейки 5 поверхность объекта 1 по теоретической поверхности. Измеряют вертикальные реакции R_{1N} в тензометрических опорах 3. Переворачивают объект 1 на 180° и устанавливают на тензометрические опоры 3. Выставляют поверхность объекта 1 по опорам 3 с помощью нивелира 4 и рейки 5 по теоретической поверхности. Измеряют вертикальные реакции R_{2N} в тензометрических опорах 3. Определяют вес объекта 1, приходящийся на каждую из N опорных точек 2, по формуле

$$P_N = \frac{R_{1N} + R_{2N}}{2}.$$

Размещение объекта по N тензометрическим опорам, выставление его по теоретической поверхности, переворачивание на 180° с последующим выставлением его по теоретической поверхности, измерение после каждого выставления объекта позволяют проводить измерения распределения веса деформируемых крупногабаритных объектов сложной формой с N опорными точками.



Составитель В.Сусанин

Редактор Р.Цирика Техред М.Кузьма Корректор А.Тяско

Заказ 6758/28 Тираж 822 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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