



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

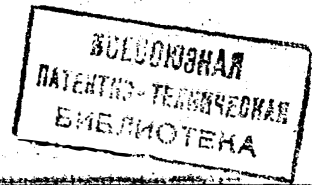
(19) SU (11) 1767125 A1

(51)5 E 04 C 3/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

- (21) 4797463/33
(22) 08.01.90
(46) 07.10.92. Бюл. № 37
(71) Брестский политехнический институт
(72) В.В.Жук, В.Н.Черноиван, П.В.Шведовский и Ю.А.Ницкий
(56) Карлсен Г.Г. и др. Курс деревянных конструкций. М., 1942, с.72,79.
(54) ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА
(57) Использование: для несущих и ограждающих конструкций зданий. Сущность изобретения:

2

бретения: балка включает пояса и стенку из досок, установленных под углом к поясам, стенка снабжена дополнительными досками с асимметричными выступами на пластах и скошенными торцами. Пояса выполнены с пазами вдоль внутренних граней, дополнительные доски размещены торцами в пазах поперек поясов. Торец каждой последующей доски установлен с упором в выступ дополнительной предыдущей доски с образованием ступенчатой в плане стенки. 2 ил.

Изобретение относится к строительству и предназначено для несущих и ограждающих конструкций зданий: покрытий, перекрытий, стен.

Известна двутавровая клееная деревянная балка, включающая плоские дощатые полки, соединенные на клею с волнистой фанерной стенкой [1].

Недостатками этой конструкции балки являются высокая стоимость, трудоемкость сборки, связанная с необходимостью выборки криволинейного паза клиновидного сечения, заусовкой и склейкой фанерных лент, а также невысокая несущая способность пазового соединения полок и стенки.

Наиболее близким к предлагаемому техническому решению является конструкция двутавровой клееной деревянной балки, включающей дощатые полки и волнистую стенку между ними, при этом волнистая стенка выполнена из отдельных дощечек, соединенных боковыми сторонами друг с другом, а лицевыми — с полками и установленных под углом относительно продольной оси балки.

Недостатками данной конструкции являются высокая стоимость балки и исходных материалов (в особенности клея на основе водостойкой синтетической смолы), большая трудоемкость сборки, связанная с необходимостью нанесения клея на части длины с обеих боковых сторон отдельных дощечек, фиксации отдельных дощечек под определенным углом относительно продольной оси балки, запрессовка и склейка отдельных дощечек в непрерывную волнистую стенку.

Цель изобретения — повышение несущей способности.

На фиг.1 — вид балки сбоку; на фиг.2 — дополнительная доска.

Балка включает пояса 1 и стенку 2 из досок, установленных под углом к поясам. Стенка снабжена дополнительными досками 3 с асимметричными выступами 4 на пластах и скошенными торцами. Пояса выполнены с пазами вдоль их внутренних граней. Дополнительные доски размещены торцами в пазах поперек поясов, а торец каждой последующей доски установлен с упором в выступ дополнительной предыдущей

(19) SU (11) 1767125 A1

щей доски. Стенка в плане имеет ступенчатую конфигурацию.

Сравнительный анализ с прототипом показывает, что выполнение отдельных дощечек со скошенными торцовыми сторонами с углублениями длиной 0,60–0,75 их длины и глубиной $1/8$ – $1/10$ их толщины позволяет формировать волнистую стенку без клеевой композиции путем чередования отдельных дощечек с углублениями и прямоугольными дощечками и приклейкой лицевых поверхностей дощечек, составляющих волнистую стенку, к дощатым поясам.

Вместе с тем выполнение дощатых поясов с прямолинейным центральным расположенным пазом и отдельных дощечек со скошенными торцовыми сторонами параллельными пазам, также позволяет уменьшить трудоемкость фиксации волнистой

стенки. Выполнение дощечек переменной длины, при этом с уменьшением их линейно от

опоры к центру балки, позволяет значительно повысить и ее устойчивость при работе на кривой изгиб за счет повышения критического момента, обусловленного изгибом волнистой стенки по дугам относительно продольной оси балки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Деревянная балка, включающая пояса и стенку из досок, установленных под углом к поясам, отличающаяся тем, что, с целью повышения несущей способности, стенка снабжена дополнительными досками с асимметричными выступами на пластах и скошенными торцами, а пояса выполнены с пазами вдоль их внутренних граней, при этом дополнительные доски размещены торцами в пазах поперек поясов, а торец каждой последующей доски установлен с упором в выступ дополнительной предыдущей доски с образованием ступенчатой в плане стенки.

