



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11)885492

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 28.01.80 (21) 2876891/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.11.81, Бюллетень № 44

Дата опубликования описания 30.11.81

(51) М. Кл.³

Е 04 С 3/12

(53) УДК 694.4
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.Н. Головач и В.Ф. Фомичев

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА

1

Изобретение относится к строительству и предназначено для перекрытия здания при любых нагрузках.

Известна деревянная балка, включающая брусья, уложенные одно на другое, соединенные между собой шпонками [1].

Недостатком известной балки является повышенная деформативность и многослойность.

Наиболее близкой к предлагаемой является деревянная балка, включающая брусья, составленные по высоте в пакет, соединенные между собой поперечными пластинчатыми нагелями, размещенными в пазах смежных брусьев [2].

Недостатком этой балки является малая несущая способность и деформативность, так как расположенные пазы перерезают по всей ширине продольные волокна древесины, уменьшая рабочее сечение брусьев.

Цель изобретения - повышение несущей способности и уменьшение деформативности.

Указанная цель достигается тем, что в деревянной балке, включающей брусья, составленные по высоте в пакет, соединенные между собой пластин-

2

чатыми нагелями, размещенными в пазах смежных брусьев, пластинчатые нагели установлены вдоль соединяемых брусьев по всей длине балки и закреплены на клею.

На фиг.1 изображена предлагаемая балка, вид сбоку; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - разрез Б-Б на фиг.1; на фиг.4 - брус, поперечный разрез.

Деревянная балка включает брусья 1, составленные по высоте пластинчатые нагели 2, соединяющие брусья между собой. Пластинчатые нагели 2 размещены в пазах 3 и жестко соединяют между собой брусья. Вместо брусьев могут быть окантованные бревна, пластины или толстые доски.

Продольные пазы 3 в брусьях 1 имеют в поперечном сечении форму усеченного конуса. Внутренняя ширина паза делается несколько меньше наружной толщины пластин 2.

После нанесения на поверхности пазов клеевого состава в них вставляются пластины 2 и брусья сжимают так, что соединительные пластины 2 заклиниваются в пазах конусного сечения и дальнейший прижим до полимеризации клея не требуется.

5
10
15
20
25
30

Запрессовка балок может производиться в движении под прижимным роликом.

Отверждение клея в пазах в этом случае может происходить на складе готовой продукции.

Пластины 2 могут быть сплошными по всей длине балки или в виде пластин с зазорами 4 и выполняться из металла, стеклопластика, твердых пород древесины или древесно-слоистого пластика.

После полного отверждения клеевого состава балка, состоящая из нескольких деревянных элементов, может работать как цельная.

Наличие сплошных продольных пазов в крупноразмерных деревянных слоях позволяет получить дешевые и доступные для любого деревообрабатывающего предприятия балки любой высоты под любые нагрузки, работающие как цельные или клеенощитые. А при стыковке брусьев по длине на зубчатый

шип можно получать такие балки и любой длины.

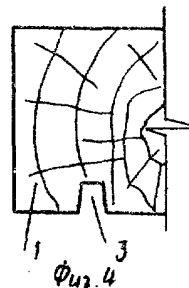
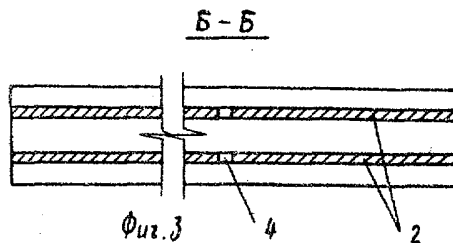
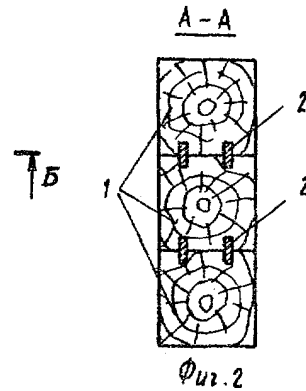
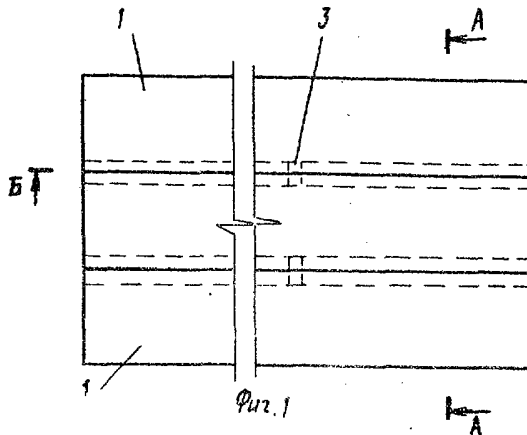
Формула изобретения

5 Деревянная балка, включающая брусья, составленные по высоте в пакет, соединенные между собой пластинчатыми нагелями, размещенными в пазах смежных брусьев, отличающаяся тем, что с целью повышения несущей способности и уменьшения деформативности, пластинчатые нагели установлены вдоль соединяемых брусьев по всей длине балки и закреплены на клею.

15 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Ветрюк И.М. Конструкции из дерева и пластмасс. Минск, 1973, с.116, р.566.

20 2. Иванов В.Ф. Деревянные конструкции. Госиздат литературы по строительству и архитектуре, Л.-М., 1956, с.127, р.90.



Редактор П.Макаревич

Составитель Л.Забегина

Техред И.Гайду

Корректор В.Бутяга

Заказ 10482/45

Тираж 768

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