



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3747330/29-33

(22) 05.06.84

(46) 15.05.86. Бюл. № 18

(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

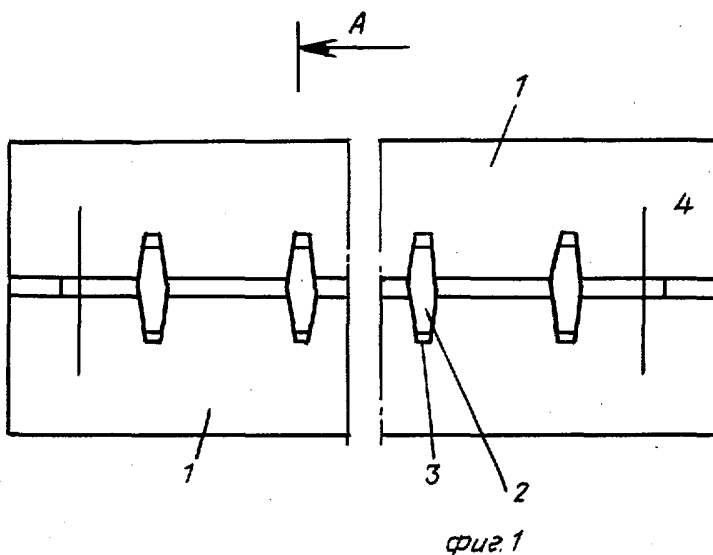
(72) В. Н. Головач

(53) 694.28:674.028.9(088.8)

(56) Карлсен Г. Г. Конструкции из дерева и пластмасс. М.: Стройиздат, 1975, с. 190, р. V.12.

Авторское свидетельство СССР
№ 903517, кл. E 04 C 3/22, 1979.

(54) (57) ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА, включающая брусья, составленные по высоте в пакет, соединенные между собой нагелями, размещенными в поперечных пазах смежных брусьев, отличающаяся тем, что, с целью повышения несущей способности и уменьшения деформативности за счет эффекта расклинивания, каждый нагель балки выполнен с поперечным сечением в форме пары объединенных основаниями клиньев, при этом поперечные пазы имеют ширину меньше ширины основания клина, а брусья соединены с образованием зазора между собой.



Изобретение относится к строительству и предназначено для перекрытий и покрытий зданий.

Цель изобретения — повышение несущей способности и уменьшение деформативности за счет эффекта расклинивания.

На фиг. 1 изображена балка, вид сбоку; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — нагель, общий вид.

Деревянная балка включает брусья 1, составленные по высоте, нагели 2, размещенные в поперечных пазах 3 и монтажные скобы или скрепки 4.

Нагели могут быть металлическими, пластмассовыми или из модифицированной древесины и древесины твердых пород с начальной влажностью не более 8%.

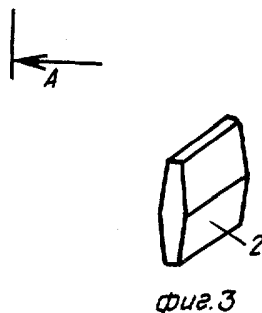
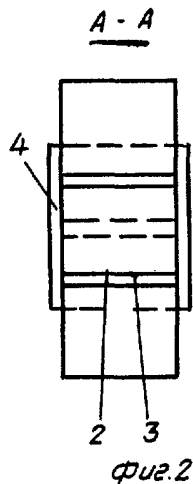
Деревянные нагели должны быть расположены волокнами поперек плоскости сдвига, т.е. поперек шва сплачивания.

Нагели 2 вставляют в пазы 3 соединяемых брусьев 1 и запрессовывают поперечным усилием. Выполнение нагеля с попе-

речным сечением в форме пары объединенных основаниями клиньев, имеющих ширину основания клина больше, чем ширина поперечного паза, обеспечивает его заклинивание в пазу и позволяет настолько предварительно уплотнить нагели в пазах и уменьшить деформативность соединения, что отпадает необходимость предварительного выгиба балок при изготовлении и упрощается технология их изготовления.

Нагели 2 имеют значительно меньше люфты в пазах, в которых они заклинены, а та податливость, которая остается в соединениях этого типа, частично или полностью компенсируется зазором между соединяемыми брусьями, увеличивающими момент сопротивления и момент инерции балки.

Зазор между соединяемыми брусьями, равный двойному зазору между узкими сторонами нагеля и паза, позволяет в процессе эксплуатации всю поперечную нагрузку на балку передавать от верхнего бруса к нижнему через нагели, защемляя их в пазах тем больше, чем больше нагрузка.



Редактор Л. Авраменко
Заказ 2317/36

Составитель Л. Шулейскири
Техред И. Верес
Тираж 728

Корректор М. Самборская
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