

内部资料

国外最新桥梁建筑技术专利集

一九八九年二月

目录

1. 钢筋混凝土框架桥	1
2. 桥梁建设中钢大梁与混凝土板的连接	5
3. 桥跨结构安装用的固定装置	8
4. 起重千斤顶	11
5. 预制混凝土铁路桥	14
6. 铁路桥	17
7. 桥的梁柱接头	20
8. 悬索桥钢索安装工艺	24
9. 悬索桥钢索安装工艺	30
10. 铁路桥	33
11. 散式桥跨结构	36
12. 散式桥	39
13. 桥块体对支柱的连接	42
14. 桥跨的架设	45
15. 钢筋混凝土桥	50
16. 桥跨的对接	52
17. 框架及系杆支承桥	56
18. 抗地震桥	62
19. 桥跨构造	66
20. 桥跨结构的连接	69
21. 管式支架桥	72
22. 桥跨结构	76
23. 桥端支承	80
24. 延伸的多跨度桥梁结构	83
25. 分离桥跨的架设	86
26. 金属拱桥	90
27. 多跨距的桥梁	93
28. 开式双悬臂梁跨距桥	96
29. 用螺旋输送机架设的桥梁支承托架	99
30. 旋转式架桥	103

31. 桥梁支架的圆柱铰链·····	105
32. 桥梁的支承部件·····	107
33. 桥梁支座·····	110
34. 多跨公路桥·····	115
35. 单跨梁桥·····	117
36. 桥梁支承座·····	120
37. 预应力钢梁的架设法·····	123
38. 预应力钢梁的架设法·····	127
39. 采用预应力钢梁的连续形式桥梁·····	132
40. 钢板与型钢的结点形式·····	136
41. 桥面连续铺砌法·····	140
42. 推出架设的施工方法·····	145
43. 桥梁的横向施工方法及装置·····	150
44. 高架桥背板的模框移动施工法·····	156
45. 旋转式桥梁架设法及装置·····	165
47. 钢制伸缩接头·····	170
48. 公路桥梁组合梁桥面板的加固方法·····	173
49. 高架铁路桥·····	177
50. 桥梁连续桁架的架设方法·····	180
51. 预应力混凝土桥的架设方法·····	183
52. 悬索桥架设法·····	188
53. 可动梁桥·····	192
54. 振动控制装置·····	196
55. 振动控制装置·····	200
56. 刚性梁柔拱桥的架设方法·····	203
57. 桥脚全可动式连续桥梁·····	208
58. 桥梁等的动态吸振装置·····	212
59. 构造物的伸缩连接部·····	217
60. 桥梁的梁式架设施工法·····	220

61. 桥梁加固型式	223
62. 桥梁的伸缩连接部	229
63. 吊桥加强梁的架设方法	233
64. 展开浮桥	236
65. 采用预制混凝土壁柱的桥梁	241
66. 道路桥梁中预应力混凝土底板的架设方法	244
67. 双层PC高架桥的同时施工装置	250
68. 桥梁的桥板构造	256
69. 桥梁的装配方法和装置	263
70. 用于桥梁底部的弹性支座	272
71. 桥梁结构	278
72. 组合式桥梁结构	285
73. 桥梁构造	288
74. 桥梁的连接结构	292
75. 支撑结构	295
76. 高架桥的防音、防水伸缩接头	302
77. 多跨度的连续拱桥	307
78. 予应力混凝土桥梁建造方法及装置	310
79. 桥梁的耐风力稳定装置	316
80. 可动式立交桥	321
81. 桥墩加固方法及加固用构件	322
82. 采用滑动式支架进行桥墩施工的方法	326
83. 预制桥梁的桥面托板	329
84. 挠性桥面的接缝弹性保护垫	339
85. 桥梁路面的可伸缩接头	307
86. 加强的钢筋分段桥	362



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 920094

(61) Дополнительное к авт. свид-ву --

(22) Заявлено 07.07.80 (21) 2952319/29-33

с присоединением заявки №

(23) Приоритет --

Опубликовано 15.04.82. Бюллетень № 14

Дата опубликования описания 25.04.82

(51) М. Кл.³

E 01 D 1/00

E 01 D 7/00

(53) УДК 624.21.

.012.35 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. Н. Серегин и Я. В. Серов

(71) Заявитель

Государственный всесоюзный дорожный научно-исследовательский институт (Союздорнии)

(54) ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ МОСТ

1

Изобретение относится к транспортному строительству и может быть использовано в мостостроении при возведении железобетонных рамных мостов и путепроводов.

Известен железобетонный мост рамной конструкции, включающий сборные стоечные опоры и жестко соединенные с ними посредством надпорной диафрагмы и установленные с промежутками друг относительно друга по ширине моста сборные главные балки, причем диафрагмы выполнены из монолитного железобетона [1].

Недостатком этой конструкции моста является высокая трудоемкость монтажа за счет необходимости выполнения значительного объема бетонных работ по устройству монолитных диафрагм, имеющих достаточно сложное армирование.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является железобетонный мост, включающий образующие рамную конструкцию стоечные опоры, насадки и элементы пролетных строений, объединенные между собой и насадками посредством клея и поперечной арматуры [2].

2

Недостатками конструкции моста являются относительно высокая трудоемкость его монтажа из-за большого количества сборных элементов, а также повышенная материалоемкость.

Цель изобретения -- снижение материалоемкости моста и трудоемкости его монтажа.

Указанная цель достигается тем, что в железобетонном мосту, включающем образующие рамную конструкцию стоечные опоры, насадки и элементы пролетных строений, объединенные между собой и насадками посредством клея и поперечной арматуры, концевые участки элементов пролетных строений выполнены с односторонним скосом в плане, причем соосные элементы смежных пролетных строений примыкают друг к другу скосами концевых участков, а к несоосным элементам -- боковыми поверхностями.

Насадки размещены параллельно элементам пролетных строений, причем соответствующие элементы пролетных строений примыкают к соответствующей насадке боковыми поверхностями.

Насадки размещены под углом к элементам пролетных строений, причем соответствующие элементы пролетных строений примыкают к соответствующей насадке скосами концевых участков.

На фиг. 1 изображен фасад надпорного участка моста рамной конструкции; на фиг. 2 — план надпорного участка моста, элементы пролетных строений примыкают к насадке скосами концевых участков, скосы смежных элементов направлены в одну сторону; на фиг. 3 — то же, в случае косо- 10 го пересечения; на фиг. 4 — то же, элементы пролетных строений примыкают к насадке скосами концевых участков, скосы смежных элементов направлены в разные стороны; на фиг. 5 — то же, элементы пролетного строения примыкают к насадке боковыми 15 поверхностями; на фиг. 6 — сечение А—А на фиг. 5; на фиг. 7 — сечение Б—Б на фиг. 5.

Железобетонный мост рамной конструкции содержит опоры 1, состоящие из сборных прямых (вертикальных) или наклонных стоек, выполненных Т-образной формы за 20 одно целое с насадками 2, элементы 3 пролетных строений в виде сборных главных балок и поперечную напрягаемую арматуру 4.

Концевые участки элементов 3 пролетных строений выполнены со скосами 5. Насадки 2 расположены параллельно элементам 3 пролетных строений (фиг. 5), в этом случае соответствующие элементы пролетных строений примыкают к насадкам 2 боковыми 25 поверхностями.

Кроме того, насадки 2 могут быть размещены под углом к элементам 3 пролетных строений (фиг. 2, 3 и 4), в этом случае соответствующие элементы 3 пролетных строений, примыкают к соответствующей насадке 2 скосами 5 концевых участков. 35

Монтаж предлагаемой конструкции железобетонного моста осуществляют следующим образом. 40

По мере установки главных балок 3 на временные опоры (на чертежах не показаны) и стоек 1 с насадками 2 в проектное положение, наносят клей по поверхностям сплавивания главных балок и насадок и производят обжатие стыкуемых поверхностей гидравлическими домкратами. После окончания сборки пролетного строения по всей ширине моста осуществляют натяжение 45 поперечной напрягаемой арматуры 4, пропущенной в соосные отверстия. В качестве напрягаемой арматуры 4 используют арматурные пучки, например, из 7 или 12 семи-проводочных прядей диаметром 15 мм, состав клея выбирают в соответствии с температурой окружающей среды и необходимыми 50 сроками схватывания. После набора клеем требуемой прочности и натяжения по-

перечной напрягаемой арматуры производят демонтаж временных опор (на чертежах не показаны).

Стыкование концевых участков балок смежных пролетов для случая ортогонального пересечения приведено на фиг. 2, в случае косо- 5 го пересечения на фиг. 3. Из фиг. 2 и 3 видно, что устройство пролетных строений в случае косо- и ортогонального пересечений выполнено из балок, имеющих одинаковые геометрические размеры, что позволяет компоновать пролетные строения различной косины из однотипных балок. Это достигается тем, что на боковой поверхности стыкуемых балок дополнительно предусмотрено наличие бетонных выступов, что 10 позволяет в случае косых пересечений смещать смежные балки пролетного строения вдоль моста относительно друг друга, не уменьшая общих площадей сплавивания смежных балок. 15

При расположении насадки стоек в стыке балок (фиг. 2, 3 и 4), балки, примыкающие к насадке, изготовлены уменьшенной длины, а при установке насадки в продольном зазоре между балками (фиг. 5), балки, примыкающие к насадкам, изготовлены с боковыми зазорами для установки насадки. 25

При строительстве мостов и путепроводов предлагаемой конструкции обеспечивается снижение трудоемкости монтажа по сравнению с известными примерно в 1,5 раза за счет уменьшения количества сборных элементов. 30

Формула изобретения

1. Железобетонный мост, включающий образующие рамную конструкцию стоечные опоры, насадки и элементы пролетных строений, объединенные между собой и насадками посредством клея и поперечной арматуры, отличающийся тем, что, с целью снижения материалоемкости моста и трудоемкости его монтажа, концевые участки элементов пролетных строений выполнены с односторонним скосом в плане, причем со- 35 осные элементы смежных пролетных строений примыкают друг к другу скосами концевых участков, а к несоосным элементам — боковыми поверхностями.

2. Мост по п. 1, отличающийся тем, что насадки размещены параллельно элементам пролетных строений, причем соответствующие элементы пролетных строений примыкают к соответствующей насадке боковыми 40 поверхностями.

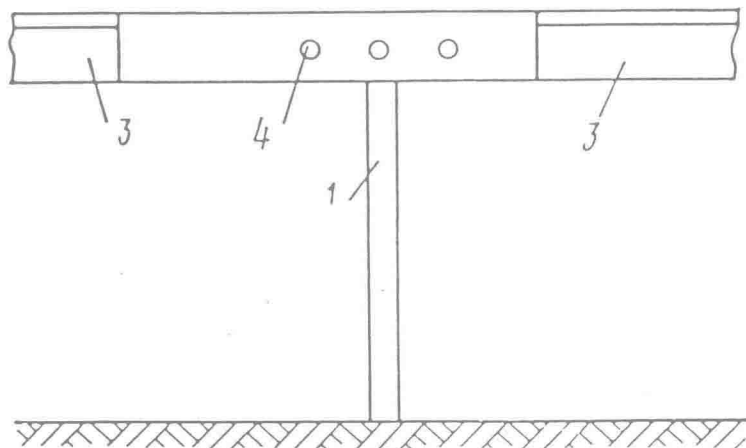
3. Мост по п. 1, отличающийся тем, что насадки размещены под углом к элементам пролетных строений, причем соответствующие элементы пролетных строений примы- 45 кают к соответствующей насадке скосами концевых участков.

кают к соответствующей насадке скосами
концевых участков.

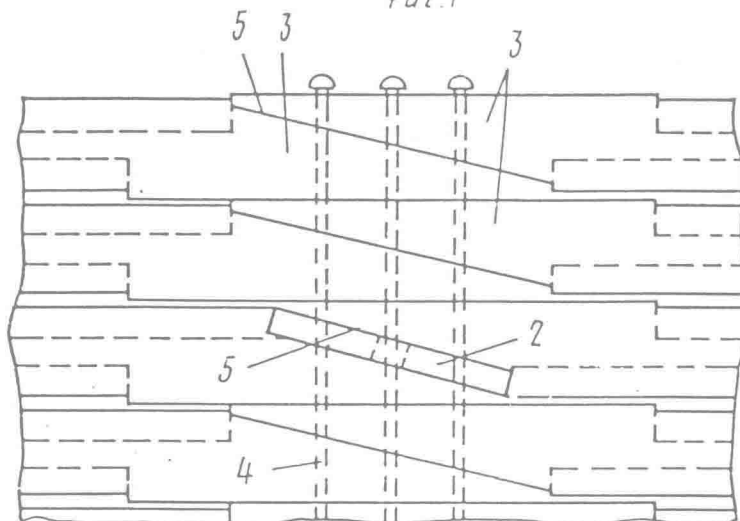
Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Крыльцов Е. И. и др. Современные
железобетонные мосты. М., «Транспорт»,
1974, с. 134—135.

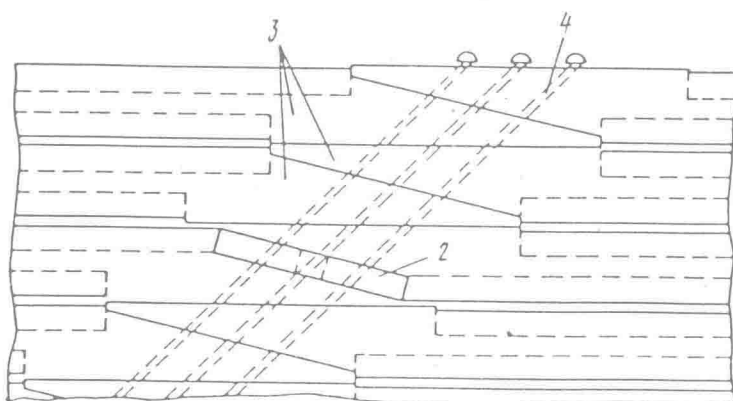
2. Авторское свидетельство СССР
№ 779493, кл. Е 01 D 1/00, 19.12.78.



Фиг. 1

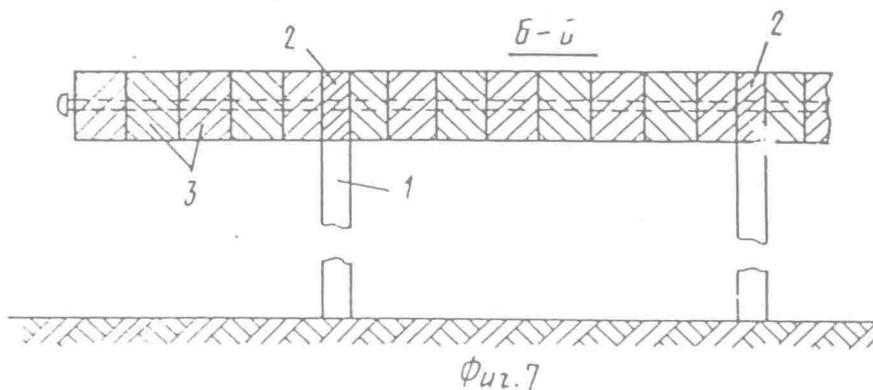
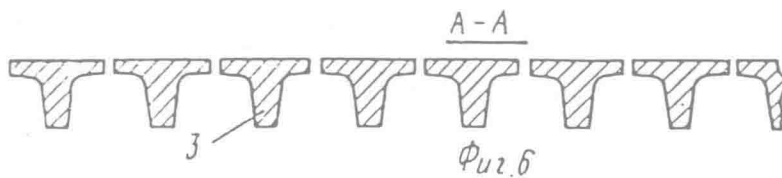
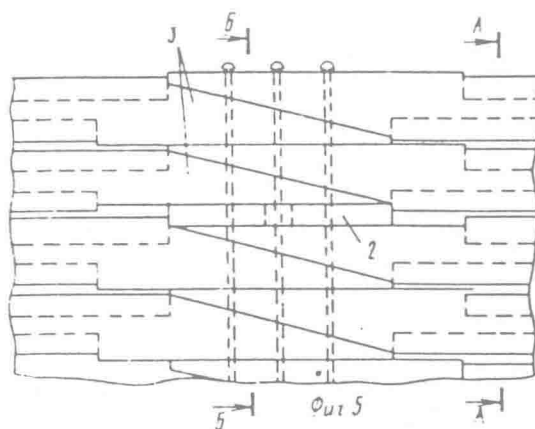
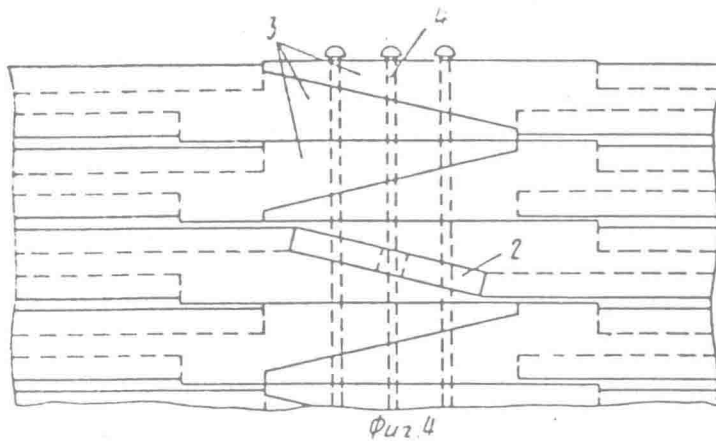


Фиг. 2



Фиг. 3

920014



Редактор Н. Киштулинец
Заказ 2278-25
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

Составитель А. Левитин
Техред А. Бойкас
Тираж 556

Корректор А. Ференц
Подписное



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 907140

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.06.80 (21) 2941518/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.02.82. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 26.02.82

(51) М. Кл.³

Е 01 D 7/00

Е 01 D 9/02

(53) УДК 624.21.
.016(088.8

(72) Авторы
изобретения

В. И. Кулиш, Н. Д. Шеин и И. Ю. Белущий

(71) Заявитель

Харьковский политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПЛИТЫ СО СТАЛЬНОЙ БАЛКОЙ

1

Изобретение относится к транспортному строительству и может быть использовано в мостостроении при возведении сталежелезобетонных мостов преимущественно в условиях низких температур.

Известно устройство для объединения железобетонной плиты со стальной балкой, включающее гибкие упоры, прикрепленные к верхнему поясу балки [1].

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является устройство для объединения железобетонной плиты со стальной балкой, преимущественно пролетного строения моста, включающее замоноличенные в плите стерженьковые упоры с головками, прикрепленными к верхнему поясу стальной балки, и спирали, охватывающие упоры [2].

К недостаткам известных устройств следует отнести крепление упоров на сварке и невозможность в связи с

2

этим использования конструкций в северной климатической зоне.

Цель изобретения - уменьшение трудоемких работ при монтаже и повышение надежности работы сталежелезобетонной конструкции в условиях низких температур.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для объединения железобетонной плиты со стальной балкой, преимущественно пролетного строения моста, включающем замоноличенные в плите стерженьковые упоры с головками, прикрепленные к верхнему поясу балки, и спирали, охватывающие упоры, крепление стерженьковых упоров к верхнему поясу балки выполнено в виде резьбового соединения, причем каждый упор выполнен с утолщением над резьбой, с помощью которого он оперт на верхнюю грань балки.

При этом стерженьковые упоры могут быть размещены рядами, а каждая спи-

раль обвита вокруг соответствующего ряда упоров.

На фиг. 1 показан фасад сталежелезобетонной балки; на фиг. 2 — вид на балку сверху (плита не показана); на фиг. 3 — разрез А-А на фиг. 2.

Устройство для объединения железобетонной плиты 1 со стальной балкой 2 включает стерженьковые упоры 3 с головкой 4 и утолщением 5, выполненным "под ключ" с резьбой на хвостовой части 6 для ввинчивания упоров 3 в отверстия 7, выполненные в верхнем поясе 8 стальной балки 2. Стерженьковые упоры могут быть расположены рядами. Вокруг каждого ряда стерженьковых упоров 3 обвита спираль 9.

Благодаря тому, что стерженьковые упоры 3 ввинчены в отверстия 7 с натягом, при передаче сдвигающих усилий с балки 2 на плиту 1 несущая способность упоров 3 будет определяться не только срезом хвостовой части 6, но и сопротивлением трения, возникающим между нижним торцом утолщения и гранью 25 верхнего пояса 8 стальной балки 2. Спираль 9 способствует равномерному распределению усилий между упорами 3.

Использование предлагаемого устройства обеспечивает снижение трудоемкости 30 при монтаже за счет исключения сварочных работ и повышает надежность работы конструкции в условиях низких

температур за счет устранения концентраторов напряжений.

Ф о р м у л л и з о б р е т е н и я

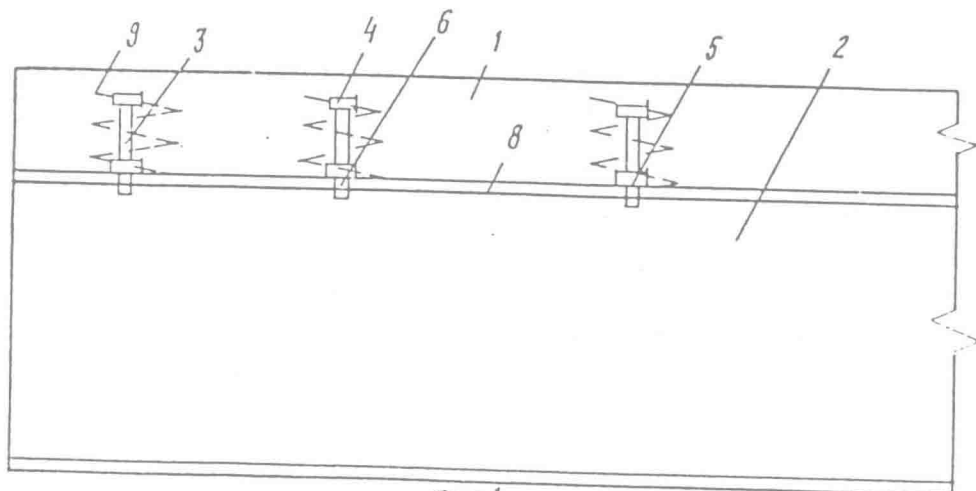
1. Устройство для объединения железобетонной плиты со стальной балкой, преимущественно пролетного строения моста, включающее замониченные в плите стерженьковые упоры с головками, прикрепленные к верхнему поясу балки, и спирали, охватывающие упоры, отличающееся тем, что, с целью уменьшения трудоемкости работ при монтаже и повышения надежности работ сталежелезобетонной конструкции в условиях низких температур, крепление стерженьковых упоров к верхнему поясу балки выполнено в виде резьбового соединения, причем каждый упор выполнен с утолщением над резьбой, с помощью которого он оперт на верхнюю грань балки.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что стерженьковые упоры размещены рядами, а каждая спираль обвита вокруг соответствующего ряда упоров.

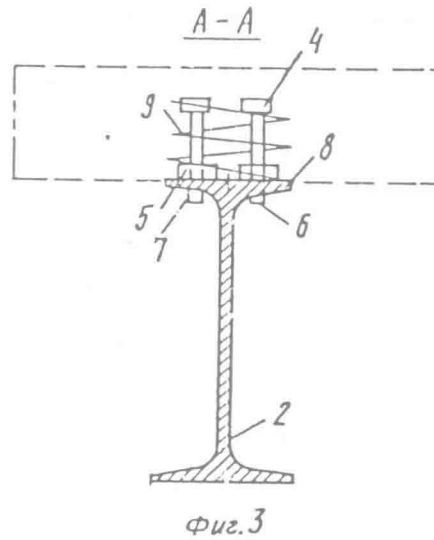
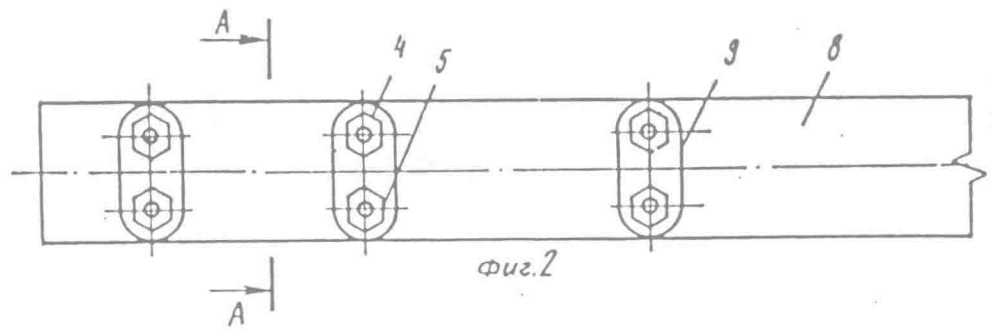
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Стрелецкий Н. Н. Сталежелезобетонные мосты. М., "Транспорт", 1965, с. 288, рис. 109.

2. Там же, с. 289, рис. 110.



Фиг. 1



Редактор О. Половка	Составитель А. Левитин Техред А. Бабинен	Корректор В. Бутяга
Заказ 532/37	Тираж 556	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		



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 920095

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 30.06.80 (21) 2949480/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.04.82. Бюллетень № 14

Дата опубликования описания 25.04.82

(51) М. Кл.³

Е 01 D 7/02

(53) УДК 69.057.
692(088.8)

(72) Автор
изобретения

Н. А. Карасев

(71) Заявитель

Казахское отделение Всесоюзного проектного и научно-исследовательского института «Промтрансстрой»

(54) ФИКСИРУЮЩЕЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ НАВЕСНОГО МОНТАЖА СБОРНОГО ИЗ БЛОКОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ МОСТА

1

Изобретение относится к мостостроению и может быть использовано при навесном монтаже сборных из блоков, преимущественно коробчатого сечения, железобетонных пролетных строений мостов.

Известен железобетонный фиксатор, предназначенный для обеспечения взаимного положения стыкуемых при монтаже блоков железобетонного пролетного строения моста, включающий, выполненные в стенках стыкуемых блоках, шипы и гнезда под них [1].

Недостатками этого фиксатора являются трудоемкость его изготовления по методу «отпечатка», а также возможность предотвращения лишь вертикальных взаимных смещений блоков.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому эффекту является фиксирующее приспособление для навесного монтажа сборного из блоков железобетонного пролетного строения, включающее закладные элементы, укрепленные на стыкуемых блоках пролетного строения, и уголки, один полки которых жестко присоединены к соответствующим закладным элементам, а другие — обращены друг

2

к другу и соединены болтами, причем закладные элементы укреплены на верхних и нижних поясах стыкуемых блоков и расположены горизонтально, параллельно плоскости шва между блоками [2].

Недостаток фиксирующего приспособления заключается в значительной трудоемкости монтажа, что обусловлено трудностью взаимной подгонки элементов приспособления по вертикали и горизонтали.

Цель изобретения — упрощение монтажа пролетного строения за счет облегчения операций по взаимной фиксации блоков.

Указанная цель достигается тем, что в фиксирующем приспособлении для навесного монтажа сборного из блоков железобетонного пролетного строения моста, включающем закладные элементы, закрепленные на стыкуемых блоках пролетного строения, и уголки, один полки которых жестко присоединены к соответствующим закладным элементам, а другие — обращены друг к другу и соединены болтами, закладные элементы закреплены на стенках блоков, а уголки снабжены ограничителями и расположены в плоскостях, перпендикулярных плоскостям

ти шва между блоками под углом $30-60^\circ$ к вертикали.

На фиг. 1 изображено фиксирующее приспособление в поперечном сечении пролетного строения; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Фиксирующее приспособление содержит закладные элементы 1 с анкерными стержнями 2, укрепленные на стенках стыкуемых блоков 3 и 4 и снабженные ограничителями 5 уголки 6, жестко присоединенные на сварке одними полками к соответствующим закладным элементам 1, а другими, обращенными друг к другу, полками соединенными посредством болтов 7, причем уголки расположены в плоскостях перпендикулярных плоскости шва между блоками под углом $30-60^\circ$ к вертикали.

При установке очередного монтируемого блока, например 4, уголки 6, укрепленные на блоке 4, заводят за стенки блока 3 с обеспечением прилегания их к закладным элементам 1, укрепленным на этом блоке, и, используя ограничители 5 для исключения взаимного смещения блоков от проектного положения, производят установку и натяжение болтов 7, после чего осуществляют приварку соответствующих уголков к закладным элементам монтируемого блока 4. Таким образом, после наложения сварных швов 8, состыкованные уголки смежных блоков 3 и 4 превращаются в непрерывные наклонные стержни, обеспечивающие в определенной степени восприятие поперечных сил при эксплуатации.

Применение предлагаемого фиксирующего приспособления обеспечивает снижение трудоемкости монтажа и повышает безопасность проведения работ при оформлении швов между блоками.

Формула изобретения

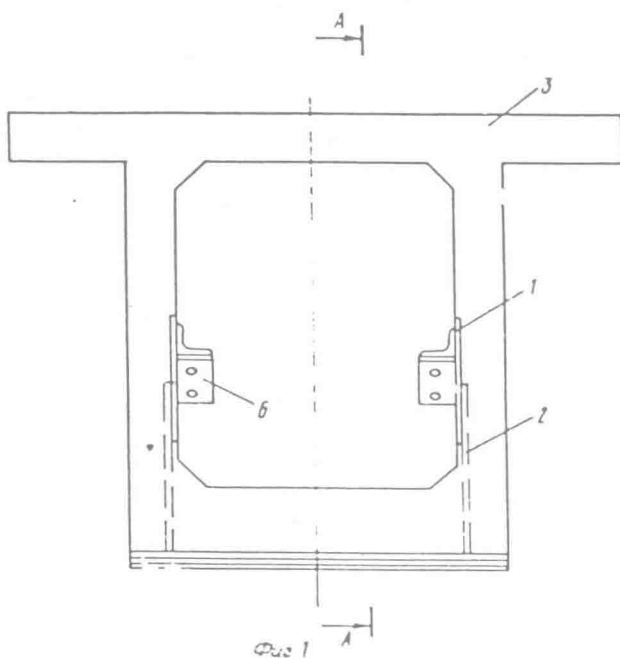
Фиксирующее приспособление для навесного монтажа сборного из блоков железобетонного пролетного строения моста, включающее закладные элементы, закрепленные на стыкуемых блоках пролетного строения, и уголки, одни полки которых жестко присоединены к соответствующим закладным элементам, а другие — обращены друг к другу и соединены болтами, отличающееся тем, что, с целью упрощения монтажа пролетного строения за счет облегчения операций по взаимной фиксации блоков, закладные элементы закреплены на стенках блоков, а уголки снабжены ограничителями и расположены в плоскостях, перпендикулярных плоскости шва между блоками под углом $30-60^\circ$ к вертикали.

Источники информации,

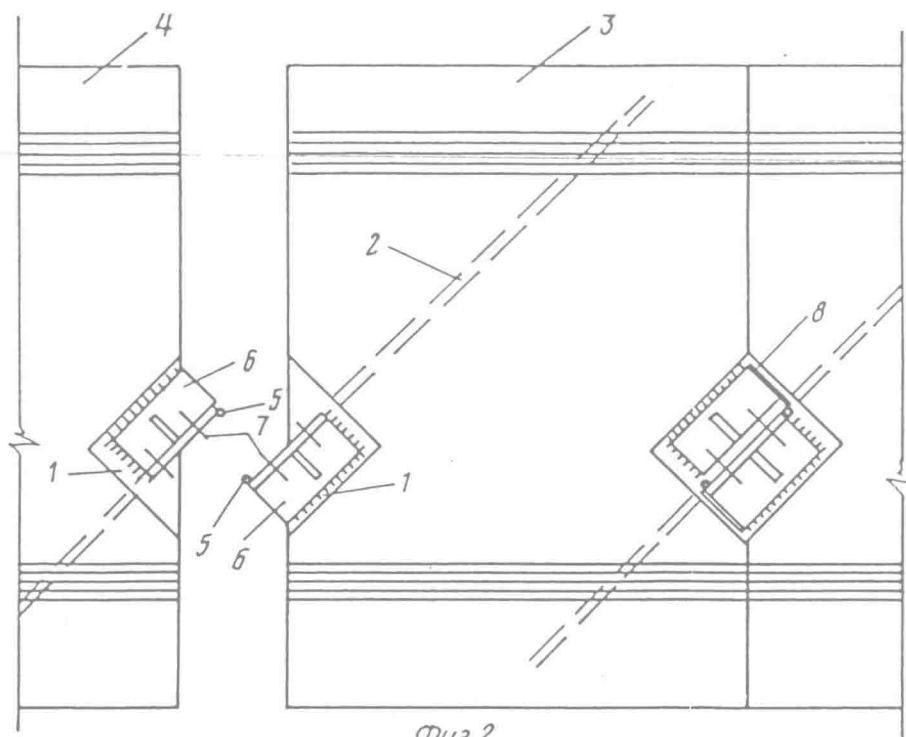
принятые во внимание при экспертизе

1. Евграфов Г. К., Богданов Н. Н. Проектирование мостов. М., «Транспорт», 1966, с. 225, рис. V. 52.

2. Пшеничников С. Н. Навесной способ монтажа железобетонных мостов. М., Авто-трансиздат, 1962, с. 71—73.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Н. Киштулинец
Заказ 2278/25

Составитель В. Данков
Техред А. Бойкас
Тираж 556

Корректор Г. Огар
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

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 912816

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 03.07.80 (21) 2950578/29-33

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № —

Е 01 D 15/06

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.03.82. Бюллетень № 10

(53) УДК 624.822.
.2(088.8)

Дата опубликования описания 25.03.82

(72) Автор
изобретения

В. П. Боровков

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени
инженерно-строительный институт

(54) РАЗВОДНОЙ РАСКРЫВАЮЩИЙСЯ МОСТ

1

Изобретение относится к мостостроению и может быть использовано в разводных мостах с промежуточной опорой.

Известен разводной поворотный мост, включающий центральную опору, двухрукавное поворотное пролетное строение и механизм разводки, выполненный в виде укрепленных по концам пролетного строения вертикально опускаемых в воду щитов [1].

Недостаток этого разводного моста заключается в перекрытии пролетным строением в разведенном положении значительной части судоходных пролетов, что увеличивает опасность навала на пролетное строение судов и приводит к снижению скорости прохождения последних.

Наиболее близким к предложенному по технической сущности и достигаемому эффекту является разводной раскрывающийся мост, включающий береговые и по крайней мере, одну промежуточную опоры, двухрукавное раскрывающееся пролетное строение и механизм разводки, выполненный в виде размещенного в полости промежуточной опоры и соединенного с пролетным строе-

2

нием наполняемого резервуара переменной емкости, причем каждое крыло раскрывающегося пролетного строения установлено на отдельных опорах в одном пролете и снабжено автономными механизмами разводки [2].

Недостаток известного раскрывающегося моста заключается в значительной его материалоемкости и увеличенном количестве механизмов разводки ввиду опирания крыльев раскрывающегося пролетного строения на отдельные опоры.

Цель изобретения — снижение материалоемкости моста и необходимого количества механизмов разводки за счет исключения отдельного опирания крыльев раскрывающегося пролетного строения.

Указанная цель достигается тем, что в разводном раскрывающемся мосту, включающем береговые и, по крайней мере, одну промежуточную опоры, двухрукавное раскрывающееся пролетное строение и механизм разводки, выполненный в виде размещенного в полости промежуточной опоры и соединенного с пролетным строением наполняе-

мого резервуара переменной емкости, оба крыла пролетного строения установлены обращенными друг к другу концами на одной промежуточной опоре с возможностью продольного перемещения, причем обращенные друг к другу концы крыльев шарнирно соединены между собой поверху, а наполняемый резервуар переменной емкости подвешен к концам крыльев в плоскости их шарнирного соединения.

На фиг. 1 изображен разводной мост, в разведенном положении, общий вид; на фиг. 2 — раскрывающееся пролетное строение с механизмом разводки, разрез.

Разводной мост содержит береговые 1 и промежуточную 2 с полостью 3 опоры, раскрывающееся двурылое пролетное строение 4, снабженное с одной стороны опорными частями 5, а с другой — ходовыми колесами 6, установленными на общую опору 2, в полости 3 которой размещен наполняемый резервуар 7 переменной емкости, подвешенный к концам крыльев пролетного строения 4 посредством тяг 8, размещенных в плоскости шарнирного соединения концов крыльев, которое осуществлено посредством объединительного шарнира 9, расположенного в уровне верха сочленяемых крыльев. Ходовые колеса 6 перемещаются по накаточным путям 10.

Разводной мост работает следующим образом.

При разведении моста в резервуар 7 закачивают, например, посредством центробежного насоса (на чертеже не показан), воду из реки, нагружая тем самым тяги 8, которые передают распор на ходовые колеса 6, которые, перемещаясь в свою очередь по накаточным путям 10, постепенно раскрывают одновременно оба крыла пролетного строения 4, образуя два судходных пролета. При наведении моста производят постепенное откачивание воды из резервуара 7,

и крылья раскрывающегося пролетного строения под действием силы тяжести опускаются в эксплуатационное положение.

Применение описанной конструкции позволит расширить границы применения двукрылых раскрывающихся пролетных строений, существенно упростить конструкцию и сократить необходимое количество механизмов разводки и исключить раздельное опирание крыльев пролетного строения на опоры.

Формула изобретения

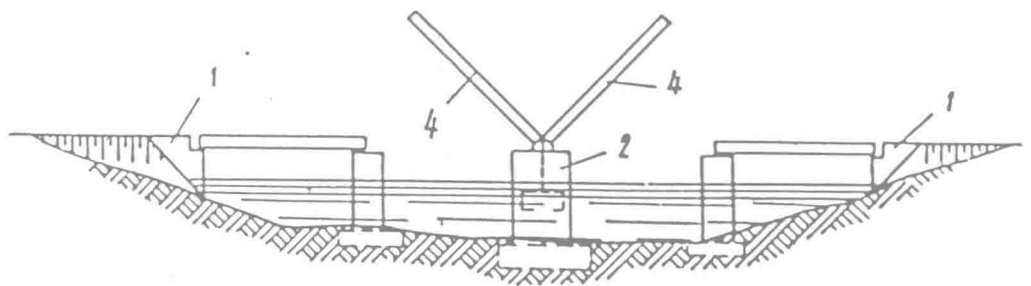
Разводной раскрывающийся мост, включающий береговые и, по крайней мере, одну промежуточную полую опоры, двукрылое раскрывающееся пролетное строение и механизм разводки, выполненный в виде размещенного в полости промежуточной опоры и соединенного с пролетным строением наполняемого резервуара переменной емкости, отличающийся тем, что, с целью снижения материалоемкости моста и необходимого количества механизмов разводки за счет исключения раздельного опирания крыльев раскрывающегося пролетного строения, оба крыла пролетного строения установлены обращенными друг к другу концами на одной промежуточной опоре с возможностью продольного перемещения, причем обращенные друг к другу концы крыльев шарнирно соединены между собой поверху, а наполняемый резервуар переменной емкости подвешен к концам крыльев в плоскости их шарнирного соединения.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 603727, кл. Н 01 D 15/04, 1978.

2. Авторское свидетельство СССР № 140443, кл. Е 01 D 15/08, 1981.



Фиг. 1